Moll.
Kamer Director.

<36636488710015

<36636488710015

Bayer. Staatsbibliothek

F.L. Nat. 283/1.

CHRISTIAN WILHELM LAMOIGNON-MALESHERBES

geboren d. 6 Dec. 1721.

gest. d. 22. Apr. 1794.

R... pinx. *S: Halle sc.*

Lamoignon-Malesherbes

Bemerkungen

über die allgemeine und besondere

Naturgeschichte

Buffons und Daubentons

als Fortsetzung und Erklärung der

Naturgeschichte Buffons.

In zwey Theilen.

Berlin, 1800.

In der Buchhandlung des Geh. Commerzien-Raths

Paul i.

M

Lamoignon-Malesherbes

Bemerkungen

über die allgemeine und besondere

Naturgeschichte

Buffons und Daubentons

als Fortsetzung und Erklärung der

Naturgeschichte Buffons.

Erster Theil.

Berlin, 1800.

In der Buchhandlung des Geh. Commerzien-Raths

Pauli.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Einleitung.

§. 1.

Beweggründe welche zu diesen Bemerkungen über die allgemeine und besondere Naturgeschichte Gelegenheit gegeben.

Das gegenwärtige Werk von G. W. Lamoignon Malesherbes ist die Frucht seiner Kenntnisse, seiner Liebe zu den Wissenschaften, und seiner Achtung für die Gelehrten.

Voll Eifer den Fortgang derjenigen zu befördern, welche durch Aufklärung des Ver-

standes den Menschen tugendhafter, und folglich so glücklich machen, als ihm zu werden vergönnt ist, hatte er eingesehen, daß der Ruhm, den sich berühmte Männer durch ihre Beobachtungen und Entdeckungen erworben, der mächtigste Antrieb für diejenigen ist, welche dieselbe Laufbahn betreten.

Frühzeitig von dieser Nacheiferung beseelt, widmete sich Malesherbes schon in den Jünglingsjahren, mit dem Feuer der Jugend, und der Ueberlegung des reifern Alters, gewissen Wissenschaften, welche die meisten Menschen ihr ganzes Leben vernachlässigen, und sogar von denjenigen vernachlässigt werden, die von Jugend auf zu wichtigen obrigkeitlichen, oder Verwaltungs-Stellen bestimmt sind.

Er sah sehr bald ein, wie viel die Lebensgeschichte großer Männer; die Lesung der Schriften, worin sie ihre Entdeckungen aufgezeichnet; das Studium der Methoden die sie zur Erleichterung der Wissenschaften, worin sie sich ausgezeichnet, bekannt gemacht, und die Hoffnung, oder vielmehr die Gewißheit auf uns wirkt, mit Hülfe dieser Leitfäden Mittel zu erhalten, die Gränzen, wo diese vortreffli-

chen Führer stehen geblieben, immer mehr zu erweitern.

Diese Methoden, die dem systematischen Geist Buffons so entgegen waren, sind Gängelbänder, welche von Generation zu Generation den Geist des Menschen in ewiger Kindheit erhalten werden. Daher urtheilte Malesherbes, daß diese verschiedenen Beweggründe zur Nacheiferung, durch den Beyfall derer, die sich in der gelehrten Republik einen großen Ruhm erworben, nicht mächtig genug angeregt werden könnten.

Diesen auf Gerechtigkeit, Erkenntlichkeit, und eine thätige, aufgeklärte Menschenliebe beruhenden Grundsätzen gemäß, konnte Malesherbes nicht ohne Besorgniß, die geringschätzigen, oft an Verachtung gränzenden Aeusserungen sehen, die sich Buffon in den Vorberichten seiner Naturgeschichte erlaubte.

Er fühlte, daß der Ruhm des Verfassers und der Glanz seines Werkes, Meynungen emporbringen könnte, welche, durch die mehr als zu gewagten Urtheile über berühmte Männer, nachtheilig werden könnten, und daß ge-

wisse blendende Rathschläge dadurch bekräftigt werden könnten, welche diejenigen muthlos machen würden, die sich denselben Wissenschaften mit dem besten Erfolg widmen möchten. Demnach glaubte er, daß alle diejenigen, welche der Welt nützlich zu werden suchen, verbunden wären dahin zu sehen, daß der Antheil Ruhm, den sich jeder Gelehrte durch seinen Scharfsinn, durch seine mühsamen Untersuchungen und Beobachtungen, und durch den Grad und den Umfang der Nützlichkeit seiner Entdeckungen für seine Zeitgenossen und die Nachwelt erwürbe, ungeschmälert bliebe.

Der Verfasser läßt daher den wahren Stiftern der Botanik und Naturgeschichte vollkommene Gerechtigkeit wiederfahren, und begleitet seine kritischen Untersuchungen immer mit belehrenden Erklärungen für diejenigen, welche noch Anleitung nöthig haben könnten. Sein Werk kann ihnen daher zu einem Leitfaden dienen, der sie verhindert, sich auf den gebahnten Straßen zu verirren, und Mittel anzeigt, sich neue zu eröffnen.

Diese Gründe haben Malesherbes bewogen, sich mit der Untersuchung der drey

ersten Bände der allgemeinen und besondern Naturgeschichte, die im Jahr 1749 erschienen, zu beschäftigen. Während er sich in dem genannten Jahr beynahe ausschließend damit beschäftigte, sprach er bey jeder Gelegenheit von Buffons Naturgeschichte, als von einer Unternehmung, wodurch diese Wissenschaft einen neuen Glanz erhalten, die sich aber durch gewisse Grundsätze ankündigte, welche den Fortgang derselben hemmen könnten. Er ließ aber so wenig merken, daß er sich mit einer Arbeit über dieses Werk beschäftigte, daß seine vertrauten Freunde und Bekannte, erst neuerlich, durch uns von dem Daseyn des Manuscripts Nachricht erhielten.

Er hatte dies Manuscript, oder die Copie die er gewöhnlich von den Schriften, die er erhalten wollte, machen ließ, einem Freunde anvertraut, der sie ihm nicht zurückgab. Mehrere Jahre nachher, gerieth dieselbe in die Hände einer sehr würdigen Dame, die mit den vorzüglichsten Gelehrten in Verbindung stand, selbst Künste und Wissenschaften schätzte, und mit gutem Erfolg sich ihnen widmete. Wir können noch hinzusetzen, daß sie unsere littera-

tur mit einigen vortrefflichen moralischen Schriften, mit einer sehr guten Uebersetzung aus dem Englischen, und einem nützlichen und beträchtlichen Werk über eine Wissenschaft bereichert hat, der sich vielleicht wenige ihres Geschlechts widmen dürften.

Diese philosophische Dame bewahrte in ihrer Bibliothek mehrere Abschriften von Werken auf, die sie vielleicht nie gedruckt zu sehen hoffte, und unter diesen waren auch Malesherbes Bemerkungen. Kurze Zeit vor dem traurigen Ende des Verfassers, sprach sie mit uns von dieser Copie, und hatte die Gefälligkeit, sie uns zur Abschrift zu leihen. Zugleich erzählte sie uns, daß Malesherbes, als er sie unter den andern Manuscripten, mit seinem Nahmen bezeichnet gefunden, er ihr gesagt, er wisse nicht, wo das Original davon hingekommen wäre, und wünschte eine Abschrift von der ihrigen zu besitzen.

Diese hat keinen andern Vorzug, als daß sie sehr schön geschrieben ist, denn der Copist hatte nicht den geringsten Begriff von dem Inhalt der Bemerkungen. Alle Kunstausdrücke waren ihm unbekannt, so wie auch die latei-

nische Sprache, woraus leicht zu schließen ist, wie fehlerhaft dies Manuscript an sich war. Wir wissen nicht, ob Malesherbes eine Abschrift davon machen lassen, oder ob er dies aus der Acht gelassen, so wie er sein Original aus dem Gesicht verlohren. Eben so wenig wissen wir, ob letzteres noch vorhanden, und wo?

Da wir also weder das Original, noch die Abschrift, welche Malesherbes davon machen lassen wollte, und die er gewiß verbessert, und vielleicht vermehrt haben würde, zu Rath ziehen konnten, so mußten wir uns begnügen den Text, so wie er uns geliefert worden, unverfälscht darzustellen. Wir haben sogar einige Wiederhohlungen, und Nachlässigkeiten im Styl stehen lassen, die der Verfasser gewiß verbessert haben würde, allein nur er allein konnte dies thun. Wir unsrer Seits haben sorgfältig die angeführten Stellen in den Autoren nachgeschlagen, welche durch die Unwissenheit des ersten Copisten ganz unverständlich geworden waren, auch haben wir eine Menge Kunstwörter, und Nahmen berichtigt, welche ganz verfälscht waren, im Uebrigen aber nicht das geringste verändert.

Wir können diese Bemerkungen nicht besser charakterisiren, als wenn wir sie mit einer vollendeten Skitze vergleichen, an der man die Hand eines großen Meisters erkennt. Der Eifer des Verfassers für den Fortgang der Künste und Wissenschaften, hätte ihn bewegen sollen, die Bemerkungen sogleich herauszugeben, und er schien es anfangs auch Willens zu seyn; dennoch sind sie nicht erschienen. Die eigentliche Ursache haben wir nie erfahren, vermuthen aber nicht ohne Grund, daß der Geist der Eintracht und Duldung, welcher stets die ersten Bewegungen seiner feurigen Seele milderte, die wahre Ursache davon gewesen.

Er hatte eine Abneigung gegen alles, was auch den gemeinsten Menschen demüthigen konnte, um so mehr schonte er diejenigen, bey denen das Gefühl ihrer Ueberlegenheit nur durch exaltirte Einbildungskraft mißleitet war. „Jede Kritik, sagte er, die unter vier Augen „des Verfassers Beystimmung nicht hat, reißt „ihn statt ihn zu überzeugen, und hemmt entweder sein Fortschreiten auf bessern Wegen, „oder lenkt ihn ganz davon ab." —

Die drey ersten Bände der allgemeinen und besondern Naturgeschichte erschienen im Jahr 1749, als Malesherbes kaum acht und zwanzig Jahr alt war. Bemerkungen über ein so wichtiges und allgemein geschätztes Werk, erforderten natürlicherweise Untersuchungen, Vergleichungen, und folglich eine beträchtliche Zeit. Damahls hatte er aber höhere Pflichten in einer der ersten Stellen der Magistratur zu erfüllen, die ihm wenig freye Augenblicke ließen, denn niemand war strenger in der Beobachtung derselben, als er. Das Werk konnte also noch nicht ganz vollendet seyn, als er im Jahr 1750 den Herzog von Aiguillon in der Akademie der Wissenschaften ersetzte, und Buffons College wurde.

Buffon stand damals bey der Akademie, am Hofe, bey dem Publicum, und im Ausland, in der größten und verdientesten Achtung. Welche Mittel hätte Malesherbes nicht aufbieten müssen, um einen etwas dauerhaften Schatten auf den Glanz zu werfen, mit welchem sein College umgeben, und vielleicht selbst davon geblendet war!

Ohne vertraut bekannt zu seyn, trafen sie einander sehr oft in denselben Gesellschaften, und ihre gegenseitige Achtung beschränkte sich nicht blos auf gewöhnliche Höflichkeit, sondern gieng in jene Art Herzlichkeit, und vertraulicher Zuneigung über, welche zwischen Philosophen, die einander nicht beneiden, Statt findet.

Diese Reihe von Umständen mußte auf das Herz eines edlen, stets sich bewußten Mannes wirken, so daß er auf die Bekanntmachung einer Kritik Verzicht that, die er bereits schon soweit aus den Gedanken verloren, daß er sein Manuscript, und den Nahmen dessen, dem er es anvertraut, vergessen hatte. Er war zufrieden, eine Wissenschaft gerechtfertigt zu haben, die er vorzüglich liebte, und die Ehre einiger berühmter und schätzbarer Gelehrten zu retten, die in einem Zweig der Naturgeschichte verletzt worden, den sie vervollkommnet hatten, und welchen Buffon kaum oberflächlich kannte*). Er begnügte sich, diesen

---

*) „Die Botanik, sagt Buffon (Theil 1. S. 13.) „dieser schöne Theil der Naturgeschichte, ver-

Gelehrten seines ganzen Ruhms genießen zu lassen, den die Natur mit so seltenen Talenten ausgerüstet, und der sie in andern Fächern so vorzüglich benutzt hatte.

Malesherbes schätzte alle die, in deren Schriften oder Umgang er neue Aufklärung schöpfen konnte; und erwähnte ihrer stets mit dem verdienten lobe. So betrug er sich auch gegen Buffon. Wir haben beyde lang genug gekannt, um uns von der Achtung zu überzeugen, welche sie gegen einander hegten.

„dient wegen ihrer Nützlichkeit von jeher am „fleißigsten studiert zu werden.“ Und doch sagt Condorcet in der Lobschrift auf Buffon, (Memoires de l'Acad. des Sciences. Anni 1788. p. 75) war die Botanik gerade diejenige Wissenschaft, mit der er sich am wenigsten beschäftigte. Sogar Buffons Collegen waren davon überzeugt, denn wan weiß, daß bey dergleichen akademischen Trauerreden, der Redner alles entfernt, was sein Gemählde schwächen könnte, und dasjenige mildert, was nicht ganz verschwiegen werden kann, aber dasselbe doch entstellen könnte.

Sehr oft hörten wir Malesherbes die Vertheidigung Buffons übernehmen, wenn von seinen Irrthümern in der Botanik, und den weniger schädlichen, aber noch größern Verirrungen seiner feurigen und blendenden Einbildungskraft, und dem durch sie ermunterten Systemgeist die Rede war.

Wir haben ihn sehr oft mit vieler Wärme, und auf die überzeugendste Art behaupten gehört, daß Buffon einer derjenigen wäre, der zur Schnelligkeit der Fortschritte, welche das Studium der Naturgeschichte erfordert, am meisten beygetragen hätte; daß er, mehr als irgend ein anderer, in Frankreich sowohl, als im Auslande jenen Beobachtungsgeist verbreiten helfen, der durch Sammlen und Vergleichen der Thatsachen allein im Stande ist, die Behauptungen der Vorgänger zu widerlegen oder zu berichtigen und zu bestätigen, und unsere Zeitgenossen und Nachkommen mit neuen Entdeckungen zu bereichern. Endlich haben wir vorzüglich Buffon jene eifrige und plötzliche Anregung zu verdanken, welche, durch anhaltendes Gegeneinanderwirken, eine Wissenschaft immer mehr zur Vollkommenheit bringen wird,

die an sich vielleicht unerschöpflich ist. Was läßt sich nicht schon jetzt und künftig noch von dem Enthusiasmus für eine Wissenschaft erwarten, deren Zweige von dem kleinsten Ursprung an, bis zu dem möglichsten Punkt ihrer Vervollkommnung, eine so reiche Ernte für Geist und Sinne verspricht *)?

Dieser große Gegenstand ließ sich aber schwerlich mit einer kritischen Untersuchung vereinigen, deren kleinste Folge den Eifer der angehenden Naturforscher zu erhalten fähig war; und diese Besorgniß allein war hinreichend Malesherbes von der Herausgabe eines Werks abzuhalten, das ihm sein Eifer für diese Wissenschaft eingeflößt hatte.

Wir glauben berechtigt zu seyn uns an diese Vermuthung zu halten, und alle die ihn durch einige Züge der ihn stets begleitenden

---

*) Diese Apologie der Botanik ist seitdem von Condorcet erneuert und bereichert worden, und macht einen vorzüglichen Theil seiner Lobschrift auf Buffon (S. 69. und folg.) aus.

Gutmüthigkeit gekannt haben, werden mit uns einstimmen, daß sein edles gefühlvolles Herz den unangenehmen Eindruck nicht ertragen konnte, den die Lesung dieser Bemerkungen auf Buffon machen mußte.

Was mußte der Verfasser der allgemeinen und besondern Natugeschichte bey einer Lektüre empfinden, die ihm eine Reihe scharfsinniger Bemerkungen über seine Irrthümer in der Botanik vorhielt, und das Trugbild der Naturwirkung enthüllte, welches seine Theorie der Erde aufgestellt?

Alles ist systematisch in dieser Theorie, und der Verfasser eines Systems, durch welches er sich schmeichelt alle Wirkungen zu erklären, indem er Gelehrten und Ungelehrten die Bewegungs und Bildungsursachen von Allem anzeigt, ergötzt sich an dem Gedanken, daß man seine Meinung annehmen, und daß man ihn für ein schöpferisches Wesen ansehn werde, so wie er sich berechtigt glaubte, sich selbst dafür zu halten. Buffons Empfindlichkeit wäre allerdings zu entschuldigen gewesen, da er in und äußer sich soviel Beweggründe fand, sich

über die Wahrheit seiner Theorie der Erde zu täuschen.

Malesherbes war unfähig, das Herz eines Kollegen zu kränken, dessen ausgezeichneten Talenten er alle Gerechtigkeit wiederfahren ließ, und hieraus läßt sich sein Stillschweigen vollkommen erklären.

Vielleicht, denkt man, hätte er die Naturforscher vertheidigen, sich mit der Bekanntmachung dieser Vertheidigung begnügen, und die Bemerkungen über die Theorie der Erde zurück behalten sollen. Auf diese Art hätte er die Empfindlichkeit des Verfassers gerade in dem Punkt geschont, der seine Eigenliebe zunächst betraf.

Wir wollen aber zeigen, daß es mit zu Malesherbes Plan gehörte, seine Bemerkungen über diesen Theil der allgemeinen und besondern Naturgeschichte auszudehnen. Einer Seits wünscht er den berühmten Männern, denen er seine Aufklärung verdankte, die ihnen verweigerte Gerechtigkeit wiederfahren zu lassen; auf der andern Seite wollte er Buffons Eigenliebe schonen, und so lag es in seinem

Charakter, daß seine Bemerkungen entweder vollständig ans Licht treten, oder ganz unterdrückt bleiben sollten.

Dieselben Beweggründe, die ihn zur Vertheidigung der Botaniker angetrieben hatten, leiteten ihn auch auf die kritische Untersuchung der Theorie der Erde, denn er hatte vieles zu Gunsten derjenigen Gelehrten zu sagen, die durch anhaltendes und aufmerksames Beobachten der großen Naturereignisse, sich einen berühmten Nahmen erworben hatten.

Es ist jetzt kein Geheimniß mehr, daß Buffon, nachdem er das Beste ihrer Beobachtungen und Entdeckungen benutzt, sehr oft ganz vergaß, ihren Talenten Gerechtigkeit widerfahren zu lassen. Diese Vergessenheit von Seiten eines gelehrten, und selbst berühmten Mannes, legte eine doppelte Pflicht auf; diejenige, jedem seinen durch anhaltende und nützliche Arbeiten erworbenen Antheil Ruhm zukommen zu lassen, und zweytens die, so dieselbe Laufbahn betreten, vor Irrungen zu bewahren, zu welchen sie der Ruf des Verfassers, und die glänzenden Stel-

len

len seiner Schriften, nur zu leicht verleiten konnten*).

Dieser doppelte Gegenstand konnte aber nicht erreicht werden, wenn man sich bloß auf die eigentliche Naturgeschichte einschränkte, denn diese ist, in der Abhandlung selbst, und in den Beweisen für die Theorie der Erde so genau mit dem systematischen Theil verwebt, daß es sehr schwer gewesen seyn würde, die Untersuchung der Thatsachen, welche die eigentliche Naturgeschichte betreffen, von den Erklärungen und der Verbindung zu trennen, welche Buffon für nöthig gehalten, um seinem theoretischen System eine Gründlichkeit zu geben, die Malesherbes kaum scheinbar fand.

Wir sind überzeugt, daß er sich diesem Theil seiner Untersuchung nicht ungern widmete, denn wir wissen, was er überhaupt von Systemen dachte, wo man zuversichtlich die Zahl und Beschaffenheit der Elemente bestimmt,

---

*) Malesherbes eigene Ausdrücke, im Eingang seiner Bemerkungen.

welche ursprünglich und in der Folge zur Zusammensetzung der Wesen erfordert wurden, die unsern Sinnen oder unsern Verstand zum Gegenstand dienen; lauter Systeme, die den Menschen verrathen, der sich ein falsches Ansehn von Schöpfer zu geben sucht.

Wir lassen uns hier in keine Untersuchung irgend eines Systems ein; diese Arbeit ist von gelehrten und geschickten Händen unternommen, und beynahe vollendet worden *). Wir suchen bloß bemerklich zu machen, wie scharfsinnig er entdeckt, daß alle systematischen Theile der Theorie der Erde diejenigen, die sich den Naturwissenschaften widmen, von zwey Hauptwahrheiten überzeugen müssen, erstens, daß nur allein die Beobachtung uns vor Irrthümern und Täuschung bewahren kann, und zweytens, daß die besten und größten Köpfe durch den Systemgeist irregeführt werden.

---

*) Man sehe: Traité des Systêmes par l'Abbé de Condillac; ferner die Théorie de la Terre par Lamêtherie, und eine Menge in der Encyclopédie zerstreuter Artikel.

Buffon ist hiervon nur ein Beyspiel mehr; denn nachdem er durch sorgfältige und genaue mikroskopische Beobachtungen die Systeme von Graaf und Leuwenhoek widerlegt, setzte er sich demselben Schicksal aus, indem er ein System aufführt, durch welches er die unerforschlichen Geheimnisse der Erzeugung der Wesen zu erklären sucht, und dasjenige angiebt, was er für das usprüngliche Element des thierischen und vegetabilischen Reichs hält.

Da hier bloß von seinem System die Rede ist, so begnügen wir uns es mit denen von Epikur und Leibnitz zusammen zu stellen, aus denen es ursprünglich hergeleitet scheint.

§. 2.

Vergleichung des Buffonschen Systems, mit denen von Epikur und Leibnitz.

Die Entstehung der Welten durch das zufällige Zusammentreffen der Atomen ist zwar der einzige Theil der Epikuräischen Philosophie, der hieher gehört; dennoch glauben wir den falschen Begriff widerlegen zu müssen, den

man beynahe allgemein mit dem Ausdruck Epikuräische Philosophie, oder System, verbunden hat.

Wir wissen sehr wohl, daß unterrichtete Leute überzeugt sind, wie sehr Epikur von Seiten seiner Moral verläumdet worden; aber diese machen nur den kleinsten Theil aus, und werden auch nicht unter die sogenannten Epikuräer gezählt. Wir wollen also bloß wegen derjenigen, die durch falschen Wahn irre geleitet worden, einen flüchtigen Blick auf die Maximen dieses Philosophen werfen.

Sein Grundsatz, daß das höchste Gut in der Wohllust bestehe, empörte gleich Anfangs die vornehmste Secte Griechenlands gegen ihn; dieß waren die strengen und unlenksamen Stoiker.

Als nachher Unmäßigkeit und Ausschweifung in Rom überhand nahm, so stützte man sich auf eben diesen Grundsatz, um die größten Ausgelassenheiten zu beschönigen, und der Griechische Philosoph, den man für den Lobredner aller Laster hielt, wurde daselbst beynahe vergöttert.

So wurde er also von seinen Gegnern und Anhängern mit gleichem Eifer verläumdet, die ersten thaten es, indem sie ihn als einen Sittenverderber, und einen systematischen Zerstörer aller Tugend anklagten; die andern, indem sie ihn für den Dollmetscher und Vertheidiger gewisser Lehren ausgaben, die sie als das heilige Gesetzbuch der Natur zu betrachten, geneigt waren.

Wir können jedoch diese beyden aufgeklärten Nationen, die so viele Wahrheit und Tugend liebende Männer hervorgebracht haben, nicht ausschließend dieser doppelten Ungerechtigkeit beschuldigen, denn wir verdienen dieselben Vorwürfe.

Der Epikuräismus fand auch in Frankreich Stoiker, aber der unmoralische Sinn des Worts Wohllust, hat eine weit größere Menge Anhänger gefunden. Wir haben ferner, außer der Annahme dieses unmoralischen Sinnes, noch weit wirksamere, und folglich gefährlichere Mittel angewandt, ihn fortzupflanzen. Angenehme leichte Poesien; eine unzählige Menge Lieder, die durch ihre gefällige Munterkeit gleichsam Lebensregeln wurden; die

Freuden der Unmäßigkeit überall unaufhörlich empfohlen, und mit leidenschaftlichen Beyfall besungen, alles dieß gewöhnte uns, bloß die falsche Seite des höchsten Guts, die auf flüchtiger und schädlicher Wohllust beruht, für das Ganze der Epikuräischen Philosophie zu halten.

Und doch schöpft man aus allen diesen gefährlichen Lehren lauter Grundsätze, die denen des alten Philosophen ganz entgegengesetzt sind. Um seine Philosophie zu kennen und zu schätzen, ist es billig, daß man die wahren Grundsätze seiner Moral in den übrig gebliebenen Schriften seiner unpartheyischen Schüler und Anhänger aufsuche, und hier werden seine falschen Anhänger mit Erstaunen wahrnehmen, daß er die Wohllust in den Genuß der Seele, und die Ausübung der Tugenden setzte.

„Wenn wir, sagt er, behaupten, daß „die Wohllust zu einem glücklichen (beata) „leben, als zu ihrem wahren Zweck führt, „so verstehen wir hierunter nicht jene Wohllust, „die man in den Vergnügungen der Sinne „sucht, wie Unwissende und Gegner unsrer „Secte vorgeben; sondern wir meinen jene

„Wohllust, die aus einem sanften ruhigen „Gemüth, und einem schmerzenfreyen Kör„per entspringt. Weder der Genuß der Liebe, „noch köstliche Mahlzeiten machen das Leben „froh (jucunda); sondern bloß Mäßigkeit und „Ruhe des Geistes machen glücklich."

„Ein glückliches Leben besteht in Ausübung „der Tugenden, denn diese werden zur Wohl„lust erfordert, und sind von ihr unzertrenn„lich. Wenn der Mensch sich gegen Men„schen beträgt, als wenn er ein Gott wäre, „alsdann besitzt er die wahren unvergänglichen „Güter, und hat keine Aehnlichkeit mehr mit „sterblichen Thieren *)."

---

*) „Der Weise, sagte und schrieb Epikur an „seine Freunde und Schüler, hält den Genuß „der Liebe nicht für nützlich, vielmehr ist er „gewöhnlich schädlich. Der Weise kann Gü„ter erwerben, ohne sein Herz daran zu hän„gen, und für die Bedürfnisse der Zukunft „sorgen, ohne geitzig zu werden. Er soll sich „gewöhnen einfach und mäßig zu leben, so „wird er gesunder, stärker, und zu den Ge„schäften des Lebens desto geschickter seyn."

Epikur hat auch in Frankreich mehr als einen Vertheidiger, oder vielmehr Lobredner

---

„Der wahre Grund des höchsten Gutes „liegt in der Klugheit, (das heißt, Weis„heit [Sapientia]) diese verdient den Vorzug „vor der Philosophie, denn sie ist deren „Richtschnur, und die Quelle aller Tugenden. „Diese lehren uns alle, daß kein glückliches „Leben bestehen kann, wenn es nicht durch „Weisheit, Rechtschaffenheit und Gerechtig„keit geleitet wird; ohne diese Tugenden ist „es unmöglich glücklich zu werden, denn sie „sind vom Glück unzertrennlich."

„Erwägt also beständig diese Wahrheiten, „und beschäftiget euch Tag und Nacht damit, „ihr mögt allein, oder in Gesellschaft mit „eures Gleichen seyn. Dieß ist das wahre „Mittel, immer ruhig zu seyn. Ohne Weis„heit, Rechtschaffenheit und Gerechtigkeit ist „es eben so unmöglich glücklich zu seyn, als „es unmöglich ist, weise, rechtschaffen und „gerecht zu seyn, ohne glücklich." —

Diesen Zeugnissen mehrerer Griechischer Philosophen, wollen wir noch dasjenige eines der größten und ehrwürdigsten Männer der Römischen Republik beyfügen. „Eben dieser Epi-

gefunden, von welchen wir nur des Gassendi erwähnen wollen, der seiner Tugenden und

---

„kur, sagt er, den ihr beschuldigt, daß er „sich den schändlichsten Wohllüsten überlasse, „erklärt laut, daß es unmöglich sey glücklich „zu leben, wenn man sein Leben nicht den „Regeln der Weisheit, Gerechtigkeit und „Rechtschaffenheit gemäß einrichtet." — (Clamat Epicurus is, quem vos voluptatibus deditum dicitis, non posse jucunde vivi, nisi sapienter, honeste, justique vivatur). (Cicero de finibus bonorum et malorum.)

Diejenigen, welche die moralischen Grundsätze Epikurs näher kennen zu lernen wünschen, können Gassendis lateinische Uebersetzung des X. Buchs des Diogenes Laertius zu Rath ziehen. (Gassendi Opera Tom. V. Edit. Anisson et Devenet Vol. in fol.)

Wir besitzen drey Ausgaben einer Französischen Uebersetzung des Diogenes Laertius; die beyden ersten in 3 Bänden in 12. in den Jahren 1758 und 1761, und die letztern 1796 zu Paris in 2 Bänden in 8. gedruckt.

Uns dünkt, man hat nicht ganz unrecht behauptet, daß der ausländische Verfasser

seiner großen Kenntnisse wegen allgemein geschätzt wurde.

Man könnte daher denjenigen, die immer von Wohllust reden, und in Epikurs Philosophie wohllüstigen Genuß zu finden hoffen, zurufen — „lernt die wahren Lehren dieses „Meisters der Moral besser kennen, er wird „euch warnen, der Stimme täuschender und „tyrannischer Leidenschaften, unter denen ihr „erliegt, kein Gehör zu geben, und statt daß „ihr jetzt aus Eitelkeit mit dem Nahmen „Epikuräer prahlt, wird euch eine wahre „oder geheuchelte Bescheidenheit bewegen, keinen weitern Anspruch auf den Titel eines wahren Schülers Epikurs zu „machen." —

---

dieser Uebersetzung, sie zwar Französisch, aber in Deutschem Styl verfertigt habe. Wir haben über mehrere Artikel Gassendis Lateinische Uebersetzung zu Rath gezogeu, den Text aber nicht mit beydrucken lassen, weil wir vermuthen, daß nicht jedem Leser die Lateinische Sprache geläufig ist.

Der moralische Theil der Epikuräischen Philosophie hat nichts systematisches, er entwickelt darin bloß das wahre Interesse des Menschen, zufolge einer aufmerksamen, unpartheyischen Erwägung der Wirkungen seiner Natur und Vernunft. Es wäre sehr zu wünschen, daß er in Erforschung der ursprünglichen Ursachen der Entstehung der Dinge eben so behutsam gewesen wäre.

§. 3

Epikurs Atomen.

Wir kommen wieder auf unsern Gegenstand, und wollen Epikurs Philosophie bloß unter dem Gesichtspunkt des Atomensystems betrachten.

Leucippus der es erfunden, theilte es dem Demokrit von Abdera mit, der es seinem Schüler Epikur bekannt machte. Wenn es also dieser letztere nicht erfunden, oder vervollkommnet hat, so ist es doch unter seinem Nahmen berühmt geworden.

Diesem System zufolge waren die Atomen vor der Materie vorhanden, weil letztere erst durch deren Vereinigung entstanden ist. Ihre Gestalt ist rund, länglicht, linsenförmig, eckicht, hakicht, zweigartig, stachlicht; sie allein sind unveränderlich und ewig.

Sie werden von Ewigkeit her durch einen innern Antrieb in Bewegung gesetzt, den man Schwerkraft (Gravité) oder Schwere (pésanteur) nennen könnte.

Durch diese innere Wirksamkeit, woraus alle Wesen entstanden sind, wurde zuerst das Chaos gebildet, und ihre zufällige Vereinigung brachte in dem Chaos die Saamen aller Dinge hervor. Aus diesen Samen sind der Mensch und die Thiere entstanden, und die Ordnung, die wir auf der sogenannten Erde wahrnehmen, ist erst nach der Entwicklung der Naturen eingeführt worden.

In jedem Thier wird ein Theil der ursprünglichen Samen ausgearbeitet, und in ein Behältniß abgesetzt, wo sie sich scheiden, und jeder bildet alsdann durch Verähnlichung (Analogie) einen andern Theil, so demjenigen

ähnlich ist, wovon er herstammt, und bringt ein ähnliches Thier hervor.

Erde, Meer und Himmel haben denselben Ursprung.

§. 4.

Leibnitzens Monaden.

Leibnitz, einer der größten Köpfe unter allen alten und neuern Philosophen, gesteht mit offenherziger Bescheidenheit, daß er anfänglich das System der Atomen angenommen hatte, und dieß ist die größte Lobrede für den Griechischen Philosophen. Nachher dachte Leibnitz, daß wesentliche Einheiten, welche folglich nicht aus Theilen zusammengesetzt sind, die wahren Elemente alles Zusammengesezten seyn müßten; daß man folglich absolute Einheiten annehmen müsse, welches sich aber mit der Idee von runden, eckichten, hakichten u. s. w. Atomen nicht reimte.

Ueberzeugt, daß vollkommen einfache, theillose Wesen allein die wahren Elemente aller Dinge seyn könnten, kam er auf den Gedan-

ken, diese Wesen zu realisiren, und nannte sie Monaden.

Monaden sind also seiner Erklärung zu folge einfache Wesen; jede ist eine vollkommene Einheit, und schließt allen Begriff von Zusammensetzung aus.

Da die Monaden weder Theile, noch Ausdehnung, noch Figur haben, so können sie auch keinen Raum einnehmen, und sind an keinem Ort.

Jede Monade ist mit einem Körper vereinigt, von dem sie nie getrennt wird. Empfängniß, Erzeugung, und Zerstörung sind bloße Verwandlungen und Uebergänge, wodurch die Thiere von einer Gattung zur andern übergehen.

Die Monaden wirken nicht gegenseitig auf einander; es findet zwischen ihnen weder Handlung, noch Leidenschaft Statt.

Dagegen existirt zwischen ihnen eine vorherbestimmte Harmonie, ungeachtet sie einzig für sich, und von einander unabhängig da sind. Gott allein ist die Ursache dieser

Harmonie, weil er sie vorher bestimmt hat, und daraus folgt, daß in der Seele alles vorgeht, als wenn kein Körper vorhanden wäre, und in dem Körper, als wenn keine Seele da wäre.

Ihre Natur besteht darin, daß sie eine Kraft haben; durch die Vereinigung (Aggregat) mehrerer Monaden entsteht die Erscheinung des Körpers, und aus ihrer Verbindung (combinatio) entsteht eine andere Erscheinung, nähmlich die einer bewegenden Kraft.

Sie haben Vorstellungen, (Perzeptionen) und jede derselben enthält wieder eine unendliche Menge anderer.

Es giebt verschiedene Arten Monaden, je nach den verschiedenen Arten Vorstellungen, deren sie empfänglich sind.

Jede ist eine Abbildung oder Darstellung des Universums, zwar nicht unmittelbar, sondern vermittelst der Beziehung, in welcher sie mit den übrigen Wesen steht. Ein sehr zusammengesetzter Körper z. B. wird nicht unmittelbar in einem einfachen Wesen dargestellet;

sondern in einem weniger zusammengesetzten Körper; als er ist, dieser in einem andern der es noch minder ist, und so fort; so daß die Darstellung von einem zum andern, durch die kleinsten Wege durch geht, bis zu den möglichst kleinen Körpern gelangt, und sich zuletzt in einem einfachen Wesen endigt. —

Wir haben diese Sätze aus Condillacs Traité des systêmes entlehnt, und ihn zum Führer gewählt, weil wir eines Führers bedurften, und er unter allen Metaphysikern derjenige scheint, der Leibnitzens Ideen am besten gefaßt hat.

Mit Schüchternheit und Mißtrauen auf uns selbst, legen wir hier unter dem Nahmen eines so großen Mannes, eine summarische Skitze von Ideen vor, deren keine mit den allgemein angenommenen Begriffen übereinstimmt. Ob aber gleich die für uns unerreichbare Erhabenheit des Leibnitzischen Systems, unser Erstaunen erregte, so staunten wir noch mehr, Condillacs Urtheil darüber zu lesen, der dieses System mit so vieler Bescheidenheit, zugleich aber auch mit so vieler Kraft und Deutlichkeit widerlegt hat.

„Dies

„Dies ist nun, sagt Condillac, das „Monadensystem. Es erklärt alles, und „Schwierigkeiten, die in jedem andern unauf„lößlich sind, werden hier auf die deutlichste Art „entwickelt. Man kann es also für etwas „mehr, als eine Hypothese halten."

Was wollte Condillac mit den Worten, etwas mehr als eine Hypothese sagen?

§. 5.

Buffons organische Theilchen, und äußere und innere Formen.

Buffon hat aus sorgfältig angestellten, und wiederhohlten mikroskopischen Versuchen geschlossen, daß überall lebendige Theilchen vorhanden seyn müssen, woraus das ganze Thier- und Pflanzenreich zusammengesetzt ist, und welchen auch diejenigen Körper, die nur aus den Trümmern beyder Reiche entstehen, ihr Daseyn verdanken. Diese Theilchen nannte er organische.

Dieser allgemeine Gesichtspunkt leitete ihn auf ein System, welches ihm zufolge die

Entstehung und Wiederhervorbringung aller lebenden und belebten Wesen*), durch mechanische Grundsätze, und Analogien anerkannter durchdringender Kräfte, (z. B. die Schwere) die man aber nie erklären wird, beweisen, und begreiflich machen soll. Wir wollen hier die Hauptgrundsätze dieses Systems anführen, und soviel möglich die eigenen Ausdrücke des Verfassers beybehalten.

Ein Individuum ist ein gleichförmig organisches Ganzes; ein Compositum von einer unendlichen Menge ähnlicher Figuren und Theilchen; eine Sammlung von Keimen, die sich alle auf dieselbe Art entwickeln, und neue, dem ersten ähnliche, Ganze bilden können. Das organisirte Wesen, ist ganz aus ähnli-

---

*) Man sehe hierüber den 11. Artikel der Widerlegung des Monadensystems in Condillacs Traité des Systêmes. Er bemerkt daselbst, daß die Worte Centripetal- Centrifugal- Lebendige- Todte- Schwer- Anziehungs- und Antriebskraft und dergleichen mehr sehr bequem sind, aber sehr wenig beytragen, einen wahren Begriff von den Ursachen zu geben, die man sucht.

chen organisirten Theilchen zusammengesetzt.

Es ist in der Natur eine unendliche Menge kleiner organisirter Wesen vorhanden, die im Ganzen den großen organisirten Wesen ähnlich sind. Diese kleinen Wesen bestehen aus lebenden organischen Theilchen; diese Theilchen sind ursprünglich und unverderblich, und ihr Daseyn ist beständig und unveränderlich.

Erzeugung oder Wiederhervorbringung ist weiter nichts, als Veränderung der Form, die durch die Zusammensetzung dieser ähnlichen Theilchen entsteht, so wie die Zerstörung des organisirten Wesens durch die Trennung dieser Theilchen bewirkt wird. Das gesammte Individuum wird durch die Zusammenhäufung (assemblage) einer Menge ähnlicher kleiner Individuen gebildet.

Das gewöhnliche Geschäft der Natur besteht in der Hervorbringung des Organischen (de l'organique). Wir wollen annehmen, daß die Natur Formen bilden kann, welche sowohl die äußerliche, als innerliche

Figur geben. Diejenige Eigenschaft oder Kraft die wir Schwere nennen, wirkt verhältnißmäßig gegen die Massen, oder gegen die Menge der Materie. Es sind demnach in der Natur wirkende Eigenschaften vorhanden, welche die Körper bis in ihre kleinsten Theilchen durchdringen. Die Natur kann auch innere Formen haben, so wie sie die Eigenschaft der Schwere besitzt, welche in das Innere durchdringt.

Der Körper des Thiers ist eine Art innerer Form, in welcher die Materie, die zu seinem Wachsthum dient, sich dem Ganzen gemäß ausbildet und verähnlicht.

Die organischen Theilchen sind dem Blut analog, und insofern besteht eine Verwandschaftskraft, die sie zurückhält.

Der Wachsthum des Thiers oder der Pflanze, geschieht bloß durch Ausdehnung der Form nach allen ihren äußern und innern Dimensionen; diese Ausdehnung geschieht durch Zwischenaufnehmung (intus susception) einer fremden Materie, welche der Form ähn-

lich, und mit der Materie derselben identisch wird. Es ist dieselbe Kraft, welche die Entwickelung und Erzeugung bewirkt.

Zerstörung eines organisirten Wesens besteht in der Trennung der organischen Theilchen, aus denen es zusammengesetzt ist. Diese Theile bleiben so lange getrennt, bis sie durch irgend eine wirksame Kraft wieder vereinigt werden, und diese Kraft ist dieselbe, vermöge welcher Thiere und Pflanzen sich die Materien, die ihnen zur Nahrung dienen, eigen machen.

Es giebt Wesen, welche weder Thiere, noch Pflanzen, noch Mineralien sind. Die beweglichen Körper, die man in den Samenfeuchtigkeiten, in dem eingeweichten Fleische der Thiere, in den eingeweichten Samenkörnern und andern Theilen der Pflanzen findet, sind von dieser Art. Sie besitzen eine Art Leben und Bewegung.

Man sollte die Materie in lebende und todte, nicht aber in organisirte und rohe eintheilen. Das Rohe ist nichts anders als das Todte, und dieses besteht bloß aus den

Trümmern und Ueberresten der lebenden Thiere.

Sobald in einem organisirten Körper ein dem ganzen ähnlicher Theil vorhanden ist, so kann dieser dereinst selbst ein organisirter Körper werden, welcher demjenigen, wovon er jetzt einen Theil ausmacht, vollkommen ähnlich ist.

Es muß unter den organischen Theilchen eine große Mannigfaltigkeit, und Verschiedenheit der Gattungen Statt finden. Der organisirte Körper nimmt diejenigen an, die ihm zuträglich sind, der Ueberrest wird aus allen Theilen des Körpers nach einem oder mehrern gemeinschaftlichen Behältern geleitet, wo sich diese Theilchen wieder sammeln, vereinigen, und dem ersten ähnliche, kleine organisirte Körper bilden.

Ein organisirter Körper, dessen sämmtliche Theile ihm selbst gleich sind, ist ein Körper dessen Organisation die allereinfachste ist.

§. 6.

Leibnitzens und Buffons System scheinen aus dem Epikuräischen hergeleitet. Vorzug des Buffonischen.

So gedrängt der vorstehende Abriß von Buffons System über Erzeugung und Hervorbringung seyn mag, so halten wir ihn für hinreichend zu beweisen, daß dieses System von denen des Epikur und Leibnitz hergeleitet ist.

Runde, ovale, zweigartige und veränderliche Atomen, werden zuerst in dem Thiere ausgearbeitet, und dann in ein Behälter gebracht, wo sie sich trennen, einen Theil bilden, der demjenigen ähnlich ist von dem sie herkommen, und ein ähnliches Thier bilden.

Monaden oder vollkommene Einheiten, (welche das Wort Atom auszuschließen scheint) haben weder Theile, Ausdehnung, noch Figur, ungeachtet sie mit einem Körper verbunden sind, und nie von ihm getrennt werden. Ihrer Natur nach haben sie eine Kraft, und Vorstellungen, deren

mehrere vereinigt das Phänomen des Körpers darstellen und durch ihre Verbindung eine bewegende Kraft erzeugen, so daß Erzeugung und Auflösung nichts anders ist, als Verwandlung und Formveränderung.

Organische Theilchen, welche lebendig und wirksam sind, und mittelst der innern Formen, und einer Kraft, die man mit der Schwere vergleichen kann, (weil sie die Körper bis in die kleinsten Theilchen ihres Innern durchdringt,) sich den Thieren und Pflanzen assimiliren können, dadurch daß sie in diesen Formen die innere Gestalt so genau, als die äußere annehmen. Theilchen endlich, welche in gemeinschaftlichen Behältern gesammelt sich daselbst vereinigen, und durch ihre Vereinigung kleine organisirte den ersten ähnliche Körper bilden.

Diese Atomen, Monaden und organischen Theilchen scheinen nur ein System zu bilden, welches durch Nebenumstände mehr oder weniger verschieden scheint, die zwar die vollkommene Aehnlichkeit etwas mindern, aber doch nicht verwischen können.

Wir müssen jedoch hiebey bemerken, daß Buffons System nicht, so wie die beyden andern, eine bloße Frucht der Imagination ist.

Epikur hatte nie andere Atomen gesehen, als die verschiedentlich geformten, gefärbten und stets beweglichen Körperchen, die man in einem verschlossenen Zimmer, worin ein Sonnenstrahl hineinfällt, herumtreiben sieht. Heut zu Tage glaubt aber niemand mehr, daß diese Körperchen durch Aneinanderschließen, die ursprünglichen Elemente aller lebenden belebten, oder unbelebten Wesen waren, oder werden könnten.

Leibnitz hatte nie Monaden gesehen, und konnte nie welche gesehen haben, weil sie seinem System zufolge weder Theile, noch Figur haben können.

Dagegen hat Buffon diese wirksamen Theilchen gesehen, die er organische genannt hat und sehr leicht für lebendig halten konnte. Wenn aber auch das, was er gesehen, nicht hinreichend war, um sich zu überzeugen, daß er das Grundelement der Organisation der

Thiere und Pflanzen entdeckt habe, so hat er wenigstens einen großen Schritt gethan, um weiter zu sehen.

Er hat aber diese organischen Theilchen nicht nur gesehen, und mit der Aufmerksamkeit eines Philosophen untersucht, der nach Wahrheit strebt, sondern er wünschte auch, (vermöge eines lobenswürdigen Mißtrauens in sich selbst, welches alle Beobachter nachahmen sollten), daß die Schüler der Natur, welche selbst vortreffliche Meister in der Beobachtungskunst geworden, sie gleich ihm sehen, und von seiner Richtigkeit Zeuge seyn möchten*).

Ungeachtet er nun in den Folgerungen, die er aus zahlreichen, merkwürdigen, und gut beobachteten Thatsachen zog, weniger glücklich war, so können wir uns doch nicht enthalten, den kühnen und edlen Ausdruck auf ihn anzuwenden, dessen er sich bey Gelegenheit der systematischen Ideen Plato's bedient, und letztern einen Ideenmahler nennt. So glänzend aber auch die Gemählde beyder Meister

---

*) Daubenton und Needham.

seyn mögen, so müssen wir aus Achtung gegen das Werk der Natur eingestehen, daß sie ihre Farben nur an phantastische Ideen verwendet haben, denn der Philosoph, und vorzüglich der Naturforscher sollten eigentlich nur Portraits mahlen; wenn aber auch gleich die Vernunft dieselben mißbilligt, und die strenge Wahrheit sie für Verirrungen erklärt, so sind wir dessen ungeachtet diesen Wohlthätern des Menschengeschlechts Dank schuldig. Wir folgen dem Beyspiel des großen Dichters*), und setzen über die Trümmer dieser glänzenden Gebäude, die dankbare Inschrift; Stat magni nominis umbra **).

---

*) Lucan. Pharsal. L. I.

**) Man hat jedoch Gelegenheit genug zu bemerken, wie sehr der Glanz eines großen Ruhms die Augen mancher selbstsüchtiger Menschen blendet, und ihren Neid erregt. Als ein Beyspiel davon führen wir nur eine der vielen Schmähschriften an, die gegen Buffons System herausgekommen, unter dem lächerlichen Titel:

Le monde de verre de M. le Comte de Buffon, mis en poudre par M. l'Abbé Royou,

Wir wollen nun noch einige Grundsätze anführen, welche Malesherbes als die einzige Lebensregel des Menschen überhaupt und des Philosophen insbesondere annahm. Es sind zwar nur Fragmente, die wir hin und wieder zusammengelesen haben, allein sie sind hinreichend, zu zeigen, was er von allem dachte, was bloß systematisch idealisch ist.

§. 7.

Vorzug des thätigen Lebens vor dem speculativen.

Malesherbes war überzeugt, daß man bey Beurtheilung des Menschen mehr die Eigenschaften des Herzens, als die des Geistes zur Richtschnur annehmen müsse, und glaubte, daß diese Richtschnur sich ganz auf die Seite derjenigen neige, die sich durch ein thätiges

---

chapetain de l'ordre de St. Lazare, et Professeur de Philosophie au Collége de Louis le grand Paris 1780. Brochure in 12. de 175 pages.

Leben auszeichnen, weil gerade diese Classe die dauerndsten und ächtesten Wohlthaten über das Volk überhaupt, und die einzelnen Menschen verbreitet.

Dem zufolge hielt er das thätige Leben*) für die Hauptbestimmung des Menschen.

---

*) Unter thätigem Leben versteht man hier nicht anhaltende körperliche Arbeiten, denn so nothwendig und schätzbar diese sind, so sind sie doch größtentheils das Antheil derjenigen Menschenclassen, welche durch stets erneuerte Bedürfnisse genöthigt sind, sich ganz mit der Erhaltung ihres Lebens zu beschäftigen. Maclesherbes versteht unter diesem Ausdruck die Vereinigung aller materiellen und geistigen Mittel, durch welche die Entdeckung, Vervollkommnung und Ausführung alles dessen entspringt, wodurch die sittliche Gesellschaft Kraft und Bestand erhält. Die Bedürfnisse der Individuen in allen Lagen erfordern eine Menge Arme, deren Kräfte man zu einem gemeinschaftlichen Ziele hinleiten muß, und in dieser Rücksicht sind ihnen gewisse Führer unentbehrlich. Ungeachtet aber diese Führer zur speculativen Classe gerechnet werden, so gehören sie wesentlich zur activen

Die Producte des beschaulichen Lebens aber schätzte er nur, insofern sie beytragen, die Mittel zu verstärken, die wir durch die Bedürfnisse des thätigen Lebens entdeckt und angewendet haben. Alle übrigen Resultate speculativer Combinationen betrachtete er gewissermaßen als Superfontationen des Genies, wenn es erlaubt ist, ihm diesen Ausdruck zu leihen.

Mit dieser Art, die gute Anwendung des Lebens zu beurtheilen, sprach er immer mit Bewunderung von der Schnelligkeit, mit welcher die unmittelbar nüzlichen Künste entdeckt worden, als da sind, der Ackerbau, die Landwirthschaft, die Metallurgie, die Weberey, und die Verfertigung der Werkzeuge, welche nicht nur zu diesen nüzlichen, sondern auch zu den Künsten der Bequemlichkeit und des luxus

---

Classe; nur muß ihre Anzahl beschränkt seyn. Hier ist der Fall, wo sich der Grundsatz des Thomas Burnet im strengsten Sinn anwenden läßt: multorum manibus egent res humanae, paucorum capita sufficiunt (Tell. Theo. Sac.)

unentbehrlich sind. Letztere sind gegenwärtig beynahe selbst unentbehrlich geworden, so wie die Bevölkerung zunahm, und die wahren oder eingebildeten Bedürfnisse der Menschen sich vermehrt haben.

Was die Werkzeuge und deren Vervollkommnung betrift, so schrieb er den Ruhm derselben größtentheils auf Rechnung der Beobachtung, des Calculs, und der Versuche speculativer Wissenschaften, welche die Geschäfte des thätigen Lebens unterstützen.

Diese Wissenschaften haben die Kräfte des Menschen so sehr erhöht, daß er im Stande war, Entwürfe auszuführen, die außer allem Verhältniß mit seinen natürlichen Mitteln standen. So verdanken wir z. B. den speculativen Wissenschaften die Kunst, das Meer zu beherrschen, und die Mittel, die Schiffahrt zu sichern; eine Kunst die uns so viele Vortheile gewährt, ohne deßwegen ganz gefahrlos zu seyn, und die Jahrhunderte hin durch dem Menschen nur Gefahr und Tod drohte.

Malesherbes sprach ferner mit einer gewissen Ehrerbietung von allen Theilen einer

Wissenschaft, die er tief erforscht, und über welche er nach seinem eignen Geständniß viel geschrieben hatte. Diese Wissenschaft war nicht die der Gesetzkenntniß, wie man es von einer Magistratsperson vermuthen sollte, sondern die der Gesetzgebung, welche ganz zum speculativen Leben gehört.

Die Gründung einer Regierungsform, welche den guten Sitten beförderlich, den Sclaven zerstörender Leidenschaften aber furchtbar wäre, diese unmittelbare Frucht einer weisen und kraftvollen Gesetzgebung, war in seinen Augen die mächtigste Triebfeder, um alle nützlichen Arbeiten des Lebens zu befördern. Die Organisation dieser ungeheuren geselligen Maschine hielt er für das Meisterstück des menschlichen Geistes; nun aber ist dieß Meisterstück ganz das Werk des Menschen, denn die Natur hat ihm kein Muster dazu gegeben; folglich bleibt die Erfindung des Plans, und die Verbindung und Ausführung des Ganzen, eine bewundernswürdige Erscheinung des menschlichen Verstandes.

So viele in den Kreis des thätigen Lebens entstandene Entdeckungen, die nachher durch diejenigen unterstützt wurden, welche das speculative Leben unsern Bedürfnissen und Gewohnheiten angeeignet hat, müssen jeden denkenden Kopf überzeugen, daß ihm eine unermeßliche, gebahnte, und immer offne Laufbahn freysteht. Diese Laufbahn hat und kann keine Gränzen haben, weil alles Menschenwerk einer Zunahme und Verbesserung fähig ist; die Natur hat sie bis zu dem unbekannten und unerreichbaren Ziel des Unendlichen erweitert, so daß auch der wißbegierigste Mensch noch immer Mittel findet, sich einen dauernden Ruhm zu erwerben.

Über der sich kühn emporschwingende, fruchtbarere, aber eben dadurch unglücklichere Geist, sieht sich in den Umfang der Wirklichkeit gefesselt; denn in diesem Raum sind so viele Wesen enthalten, von deren Daseyn ihn seine Sinne und seine Vernunft überzeugen, und von denen er nur den kleinsten Theil kennt. Er wünscht sich bis in die unzugänglichen Regionen zu erheben, wo alle Ursachen, und die Verkettung aller wirklichen, oder möglichen Re-

sultate verborgen sind, und schwingt sich mit einer Zuversicht empor, als wenn er ahndete, daß man ihm bey der Schöpfung bloß zuvorgekommen wäre.

Nur die Mittelmäßigkeit findet in ihrer Schwäche ein Verwahrungsmittel gegen diesen Zauber der Einbildungskraft.

Wir bedürfen aber nicht Malesherbes Kenntnisse und Gründlichkeit des Geistes, um uns zu überzeugen, daß der Mensch nichts schafft; und daß es sehr übertrieben ist, wenn man annimmt, daß er zuweilen eine Ecke des Schleyers emporgehoben, der seinen schwachen Augen das Geheimniß der Natur verbirgt. Er vermag allerdings viel, solange er nicht aus dem Kreis des thätigen Lebens heraustritt; hier ist er der Mittel seine Kraft zu üben gewiß, und hier sind alle Beweise und Ansprüche seiner wahren Würde versammelt und aufbewahrt.

Sobald er aber aus diesem Kreis heraustritt, so umgiebt ihn undurchdringliche Finsterniß; durch Jahrhunderte lang fortgesetztes Bestreben gelingt es ihm, diese dichten Wolken

zurückzudrängen, und soviel Raum zu gewinnen, daß er tappend einen Schritt wagt. Allein die Dichtigkeit der Wolken nimmt zu, je mehr sie zurückgedrängt werden; das zweyte Vordringen und der zweyte Schritt werden schwieriger, und da die Kraft des Widerstands immer zunimmt, so können die folgenden Schritte nicht bloß gehemmt, sondern sogar unmöglich werden.

Diese Ursachen der Schnelligkeit unserer Fortschritte in Entdeckungen von unmittelbarem Nutzen, und von der mehr oder weniger Langsamkeit in solchen, die sich von erstern entfernen, (welche Langsamkeit immer mit der Entfernung im Verhältniß steht), sind jedem bemerkbar, der sich mit Erforschung derselben beschäftigt.

Alle Beobachtungen und Erfahrungen der arbeitenden Classen, die durch die Prüfungen und Versuche der Gelehrten, die dadurch selbst in die arbeitenden und thätigen Classen treten, bestätigt worden; alle diese zahlreichen Schätze werden in dem großen Vorrath nützlicher Künste und Wissenschaften aufbewahrt, über welche das Menschengeschlecht die Aufsicht hat.

Alles übrige, was bloß speculative Gelehrte ausspähen und muthmaßen, würde man vergeblich in das unermeßlichste Behältniß zu sammeln suchen; dieß wäre das Faß der Danaiden.

Beweise hiervon finden wir in dem Falle unzähliger philosophischer Systeme der höhern speculativen Ordnung. Wir dürften z. B. nur an das Schicksal der Atomen, Monaden, der organischen Theilchen, des Stoßes, den die Sonne durch einen Kometen erlitten, und wodurch Whiston*) die Sündfluth erklären

---

*) „Die physische Erklärung der Sündfluth „durch das Begegnen eines Kometen, dessen „Schweif, oder wäßrige Atmosphäre unsern „Erdball überschwemmte, deren sich Whiston „in seiner Theorie der Erde bedient hat, „ist eigentlich Halleys Erfindung, wie aus „den Schriften erhellt, die er hierüber der „Königl. Societät im Jahr 1694 überreichte, „und die nachher im Jahr 1724 auf Befehl „dieser Gesellschaft gedruckt worden." (Eloge de M. Halley par Mairan, dans l'histoire de l'Acad. des sciences. Année 1742. p. 185.)

Es scheint daß Malesherbes dieß nicht wußte, wenigstens erwähnt er nichts davon

wollte, und eines ähnlichen Stoßes desselben, oder eines andern Kometen erinnern, den Buffon annahm, um die Flüßigwerdung und Verglasung unsers Erdballs zu beweisen.

Allein dergleichen Stürze schwächen bey einem Autor nicht die Meynung, die er, statt des Bewußtseyns, von seinen eignen Kräften hegt. Die Gewalt der Einbildungskraft auf der einen, und die der Eigenliebe, dieser großen Quelle der Täuschung, die sich von allem, von wenigem, und von nichts nährt, auf der andern Seite, bringt die Vernunft zum Schweigen. Sie schweigt sogar bey denjenigen, die, in jeder andern Rücksicht Beyspiele und Muster von dem vorstellen, was große Talente vermögen, bey deren Anwendung die Vernunft allein zu Rath gezogen wird.

---

in seinen Bemerkungen über den Theil von Buffons Naturgeschichte, der sich auf Whistons System bezieht.

§. 8.

Nachricht von einigen gedruckten Werken Malesherbes.

Nach diesen Erläuterungen über den Plan, den Malesherbes bey seinen Bemerkungen zum Grunde gelegt hat, können wir diese Einleitung nicht besser beschließen, als wenn wir einige Beyspiele seines standhaften Benehmens in dem öffentlichen und Privatleben anführen. Zum Glück für seine Freunde, und für die, welche noch ein achtungsvolles Andenken des Guten, das er gethan; desjenigen, das er thun wollen, oder gethan zu sehen wünschte; des Uebels, das er verhindert; und seiner Talente und Tugenden erhalten, ist uns hierin ein aufgeklärter, vorurtheilsfreyer Mann vorangegangen *).

---

*) Notice historique sur Chrétien-Guillaume Lamoignon-Malesherbes, par Jean Baptist Dubois im Magasin encyclopédique. Tom. IV. p. 355.

Es wurden eine beträchtliche Anzahl Exemplare besonders davon abgezogen; sie waren aber kaum vertheilt, als man zur Befriedigung des Publicums eine zweyte Auflage das-

Wir wollen uns hier auf einige Bemerkungen über eine kleine Anzahl seiner gedruckten Schriften einschränken. Sie sind uns nicht alle bekannt, wir haben sogar einige von denen, die wir kennen, nicht vor Augen, und mehrere können unserm Gedächtniß entfallen seyn, dessen Unzuverläßigkeit wir hier vorzüglich bedauern müssen.

Die unten erwähnte Nachricht giebt deren verschiedene an, die sämmtlich schätzbar, und treu dargestellt sind. Das vornehmste darunter ist, ein zu Brüssel im Jahr 1775 gedruckter Quartband, unter dem Titel:

Memoires pour servir à l'histoire du droit public en France *).

---

von veranstalten mußte, welche 64 Seiten in 8. ausmacht. Diese gute Aufnahme macht die Versicherung überflüßig, daß der Verfasser dieser Nachricht Genauigkeit der Thatsachen mit der dem Gegenstand angemessenen Deutlichkeit und Eleganz des Ausdrucks vereinigt habe. Sie hat aber noch das Verdienst, daß der Verfasser derselben den Pinsel der Freundschaft in Thränen getaucht hat.

*) Man muß diese Sammlung nicht mit einer andern vom nähmlichen Format verwechseln,

Einige Auszüge, welche die Anzeige dieses Werks begleiten, lassen es sehr bedauern, daß eine so lehrreiche Sammlung nicht in den Handel gekommen, und daher sehr selten geworden ist. Dieser Umstand erregt bey uns einen Wunsch, der in der Liebe des allgemeinen Besten seinen Grund hat.

Die neue Ordnung der Dinge kann vielleicht das Interesse schwächen, welches eine solche Sammlung einflößen sollte, ungeachtet die meisten dieser Stücke von Malesherbes sind. Man könnte aber schon einen ziemlichen Band anfüllen, wenn man nur die Grundsätze, Maximen, Bemerkungen und Anwendungen auf die Bedürfnisse und Hülfsquellen der Menschen aller Zeiten und aller policirten Länder sammeln wollte, die in diesem Werke zerstreut sind.

Es wäre demnach zu wünschen, daß irgend ein aufgeklärter Freund des Vaterlandes, und

---

welche Rey zu Amsterdam in demselben Jahr 1775 gedruckt hat, und den Titel führt: Maximes du Droit public français.

des Menschengeschlechts, sich mit einem philosophischen Auszug dieser Abhandlungen beschäftigte, und uns die Quintessenz aller Vorschläge lieferte, welche Malesherbes während seiner fünf und zwanzigjährigen Präsidentenschaft bey der Steuerkammer ausgearbeitet, wie auch der Reden, die er vor der höchsten Obrigkeit in Zeiten gehalten, wo es nicht ganz ohne Gefahr war, nützliche Wahrheiten ohne Hülle vorzutragen. Diese vielfältigen Beweise seines Muths und der Gründlichkeit seiner Sätze, erschienen damahls in fliegenden Blättern zerstreut, wovon mehrere dem Herausgeber obiger Sammlung entgehen konnten, welche letztere durch ihre Seltenheit ohnehin fruchtlos geblieben.

In allen diesen Vorstellungen und Reden findet man kraftvolle und lichtvolle Resultate des tiefen Nachdenkens eines großen Mannes; alle tragen das Gepräge der Festigkeit einer Magistratsperson, die sich vor nichts fürchtet, sobald es die Pflicht erfordert, Wahrheiten zu vertheidigen, die von der Gerechtigkeit und den ursprünglichen Rechten der in Gesellschaft vereinigten Menschen unzertrennlich sind.

Man würde durch die alleinige Kraft und Würde einer männlichen und nachdrucksvollen Beredsamkeit überzeugt werden, daß die Dauer der Regierungsform, und das Glück der Völker von der standhaften Beobachtung der Gesetze abhängt; daß die Unverletzlichkeit der gesellschaftlichen Freyheit, der Sicherheit der Personen und des Eigenthums alsdann unangetastet bleiben, und in dem Gesetz eine sichere Schutzwehr gegen jene arglistigen und scheinbaren Sätze finden, mit denen man nur zu oft die gefährlichsten Triebfedern der Unterdrückung beschönigt hat.

Man würde endlich einsehen, daß der schändliche Mißbrauch der höchsten Gewalt auf allen Seiten Gefahr herbeyzieht, und in fürchtererliche Abgründe leitet. —

Ein solcher methodisch geordneter Auszug würde allen Völkern das gründlichste und vielleicht vollständigste Handbuch der politischen Moral und der Verwaltungskunst darbieten.

Die obige Nachricht erwähnt auch noch anderer gedruckter, und allgemein bekannter Werke, wohin die Memoires sur l'état civil

des protestans en France gehören. Die Anzeige davon ist mit Anekdoten und Bemerkungen begleitet, welche durch einen Auszug nur verlieren würden.

In einem andern Werke wird man eine Anleitung zur Anpflanzung der Bäume finden, die man anders vergeblich suchen möchte. Diese Anleitung wurde von Malesherbes dem unglücklichen Varenne de feuille mitgetheilt, der sie in seinen letzten Abhandlungen bekannt gemacht hat *).

---

*) Sie führen den Titel: Memoires sur l'administration forestière, et sur les qualités individuelles des bois indigènes, ou qui se sont acclimatés en France; auxquels on a joint la description des bois exotiques que nous fournit le commerce. Bourg, Philipon 1792. 2 vol. in 8.

Dieses durch eine Menge Beobachtungen, Erfahrungen und Beyspiele schätzbare Werk, verdient bey dem beunruhigenden Zustand, in welchem sich gegenwärtig die Holzungen und Wälder unsers Vaterlandes befinden, eine besondere Aufmerksamkeit.

Wir haben gesehen, mit welcher Leichtigkeit Malesherbes seine Schriften, Abhandlungen, und sogar bloße Reihen von Grundsätzen und Resultaten, die er sich noch zu entwickeln vorbehielt, seinen Freunden mittheilte. Vielleicht befinden sich mehrere derselben noch in den Händen der Gelehrten, die seines Umgangs genossen; dieß wäre sehr zu wünschen, denn gerade unter dieser Classe finden sich die mehrsten Menschen, die überzeugt sind, daß alle Schriften von einem nahen oder entfernten Nutzen dem Publicum gehören.

Die Sammlung dieser durch Vertrauen und Freundschaft zerstreuten Schriften würde uns wenigstens zum Theil über den wahrscheinlichen Verlust einer Menge unschätzbarer Abhandlungen trösten, die durch die Versiegelungen, und das hin und herschleppen von einem Ort zum andern, welches mit der Sorglosigkeit und der Eile der Unwissenheit vollzogen wurde, vernichtet worden sind.

§. 9.

Ueber die Aufsuchung der zerstreuten Manuscripte Malesherbes.

Man kann sich schwerlich einen Begriff von der Thätigkeit seines Geistes machen. Sein Kopf wurde gleich der Erde, die von dem Nil bewässert wird, beständig durch seine Liebe für alles, was das Glück der Menschen befördern kann, genährt, und brachte jeden Augenblick neue Früchte der Wohlthätigkeit hervor. Er mochte studieren, oder schreiben, sich mit Gelehrten, oder andern Personen und Frauenzimmern unterhalten, oder in Erholungsstunden seiner natürlichen Munterkeit freyen lauf lassen; so lieferte ihm seine reiche Einbildungskraft, sein treues Gedächtniß, und seine gründliche Beurtheilung die schönsten Bilder, Analogien, und die unerwartetsten Zusammenstellungen im Ueberfluß.

Dabey hatte man die gewöhnlichen Verirrungen einer starken und lebhaften Einbildungskraft nicht zu befürchten; stets gegen ihre Täuschungen auf der Huth, siegte er beständig über sich selbst, indem er seine Einbildungs-

kraft bezwang; er behielt deren Annehmlichkeit und Farben bey, ließ sie aber nie über die Vernunft herrschen.

Nur wenige haben den ganzen Werth dieses Philosophen gekannt. Viele kannten ihn z. B. als eine gelehrte und einsichtsvolle Magistratsperson; und als einen thätigen, viel umfassenden Minister. Man weiß z. B. daß die erste Wirkung seines Eifers für Gerechtigkeit, beym Eintritt ins Ministerium, sich dadurch äußerte, daß er die Gefängnisse der Bastille, von Vincennes und Bicêtre öffnete. Es ist bekannt, daß Despotismus, Verläumdung, Rache, gekränkte Eigenliebe, die in Gunst stand, kurz alle heftigen und verfolgenden Leidenschaften daselbst die größte Tiranney ausübten, und daß die behutsamste Aeußerung der Meynungen, die kühnsten und gründlichsten Schriften, so wie die bloße Uebereilung der muntern Laune, damahls hinreichend waren, die Bürger aller Stände zu Strafen zu verurtheilen, welche das Gesetz nur für die gröbsten Verbrecher bestimmt.

Aber nicht jedermann weiß, daß Malesherbes natürliche Anlagen, durch Beobach-

tung, Nachdenken, Erfahrung, und Kenntniß der Geschichte aller Zeiten und Völker unterstützt, ihn in eine unermeßliche Laufbahn erhoben, und darin erhalten haben.

Es ist beynahe keine Materie, die auf das Glück der Gesellschaft Bezug hat, über die er nicht geschrieben hätte. Mehrere derselben hat er ausführlich abgehandelt, für andere hat er Plane entworfen, mit Andeutung der Quellen, wo die Grundsätze, oder wesentlichen Erklärungen zu finden sind. Ueber eine Menge anderer Gegenstände hat er bloße Noten niedergeschrieben, die aber beynahe immer hinreichend waren, ihm das Ganze zurückzurufen, das er behandeln wollte, oder diejenigen zurecht zu weisen, denen er die Ausarbeitung derselben anvertrauen wollte.

Völkerrecht, Staatswohl, Gesetzgebung, Staatswirthschaft, Finanzverwaltung, Handel *),

---

*) Wir haben ihn eine Bemerkung niederschreiben gesehen, welche einer seiner Freunde über den Handel Frankreichs überhaupt gemacht hatte. Der äußere wird mit vielem Prunk

Künste, Wissenschaften, Ackerbau und Landwirthschaft, mit einem Wort, nichts Nützliches war

---

betrieben, und von Kaufleuten und Armateurs gepriesen, die durch ihre Erziehung und Reichthümer sich Gehör zu verschaffen wissen. Auch ist er deßwegen beständig begünstigt worden.

„Wenn wir aber, fuhr Malesherbes „Freund fort, die Masse und den Werth „dessen, was vier und zwanzig Millionen Men„schen (man zählt jetzt deren drey und dreyßig) „nothwendig und anhaltend verzehren, mit „den gewöhnlichen Bedürfnissen vergleichen, „die dem Ausländer die Producte unsers Lan„des und Fleißes nothwendig machen, so „werden wir vielleicht unsre Meynung und „unser Verfahren ändern. Wir müssen über„legen, daß wir dem Ausländer im Tausch „seine Waaren mit unserm Ueberflüßigen be„zahlen; daß aber dieses Ueberflüßige durch „tausenderley Umstände, als Arbeitslohn, „Kauf, Verkauf, Wiederkauf u. s. w. einen „Theil des innern Handels ausmacht; daß „es ferner offenbar unmöglich ist, daß unser „Ueberfluß so viel betragen kann, als wir an

„noth-

war ihm fremd. Von denjenigen Gegenstän-den, die er unmöglich selbst durcharbeiten konnte, hatte er die Hauptgrundsätze einer Menge Abthei-lungen gefaßt, deren Bearbeitung unter verschiedene Classen der Gelehrten vertheilt ist. Diese Haupt-grundsätze wußte er sehr gut mit seinen gründ-lich durchdachten Kenntnissen zu verbinden, und besaß auf diese Art eine Vorrathskammer, woraus sein erstaunenswürdiges Gedächtniß alle nöthigen Materialien mit einer beyspiel-losen Sicherheit und Schnelligkeit schöpfte.

Wo sind nun diese zahlreichen Schriften hingekommen? So gering auch die Anzahl

---

„nothwendigen, nützlichen, bequemen und „entbehrlichen Dingen verbrauchen; auf diese „Art werden wir endlich einsehen, daß der „innere Handel den äußern bey weitem über-„wiegt." —

Nachdem Malesherbes diese Bemer-kung niedergeschrieben, setzte er an den Rand: dieß wird seinen Platz finden. Er hatte sich also damit beschäftigt, hatte geschrie-ben, oder setzte sich vor zu schreiben, um die Regierung über diesen Gegenstand aufzuklären, der dem Anschein nach seinen Amtsgeschäften so fremd war.

derer seyn mag, welche durch Zufall oder Vorsatz gerettet worden, so wäre immer zu wünschen, daß man sie sammeln könnte; und da wir nicht wissen, welche noch vorhanden seyn können, so wollen wir den Leser nur auf eine derselben aufmerksam machen, welche in naher Beziehung mit seinen Bemerkungen über die Naturgeschichte steht.

Als der Verfasser der neuen Französischen Uebersetzung des Plinius den ersten Theil seiner Arbeit unter die Presse geben wollte, so bat er Malesherbes um die Erlaubniß, sie ihm zueignen zu dürfen. Für jeden andern wäre eine solche Forderung schmeichelhaft, und die Verweigerung sehr schwierig gewesen; Malesherbes hingegen lehnte mit aller möglichen Schonung, die ihm seine natürliche Güte einflößte, die Zueignung ab.

Kurze Zeit nachher, und vielleicht denselben Tag, sprach er mit mir davon, und ich bezeugte ihm mein Erstaunen über einen Entschluß, der den Urheber einer so beträchtlichen und an sich nützlichen Unternehmung abschrecken,

oder zum wenigsten beleidigen könnte. Hier ist seine Antwort.

„Ich sehe wohl, daß Sie entweder nicht „wissen, oder vergessen haben, daß ich schon „lange mit dem Gedanken umgehe, eine Aus„gabe des Plinius zu veranstalten, die an „Genauigkeit und Brauchbarkeit alle bisheri„gen übertreffen soll. Plinius ist eine Schatz„kammer für alle Wissenschaften und Künste, „und wenn auch Irrthümer und Fehlgriffe „darin über Dinge vorkommen, welche die „Naturforscher und Künstler seiner Zeit kann„ten, so ist er eher zu entschuldigen, sie gar „nicht, oder nur unvollkommen gekannt zu „haben, als soviele Neuere, denen man den„selben Vorwurf macht. Die Buchdrucker„kunst war damahls noch nicht erfunden, und „wenn er auch diese Hülfe und soviele andere „gehabt hätte, welche den Alten mangelten; „wenn es auch einem Menschen allein möglich „gewesen wäre, alle Kenntnisse seiner Zeitge„nossen, seit achtzehnhundert Jahren zu sam„meln, so ist doch die Menge der Materia„lien und Gegenstände, die er seinem Werk „einverleibt hat, so groß, daß heut zu Tage

„eine Menge der wichtigsten Artikel unvoll-
„ständig seyn würden *)."

„Die Zahl der seitdem gemachten Beo-
„bachtungen und Entdeckungen ist unermeßlich,
„sie sind aber in so vielen Werken zerstreut,
„daß je höher man den Plinius schätzt,
„desto mehr fühlt man die Nothwendigkeit, ihn

---

*) Plinius hatte einen weit größern Plan, als Aristoteles, und vielleicht war er zu weit umfassend. Er wollte alles zusammenfassen, und scheint die Natur gemessen, und für den Umfang seines Geistes zu klein gefunden zu haben. Seine Naturgeschichte begreift außer der Geschichte der Thiere, der Himmels, und der Erde, die Arzneykunst, den Handel, die Schiffahrt, die Geschichte der freyen und mechanischen Künste, des Ursprungs der Gebräuche, kurz alle natürlichen Wissenschaften, und alle menschlichen Künste. Erstaunenswürdig ist es dabey, daß Plinius in jedem dieser Theile gleich groß erscheint; seine tiefe Gelehrsamkeit wird noch durch die Erhabenheit seiner Ideen und die Eleganz des Styls gehoben. . . . . Er wußte alles, was man zu seiner Zeit wissen konnte. (Buffon histoire naturelle Tome I. page 48.)

„mit allem demjenigen zu ergänzen, was ihm „die Nacht der Zukunft verbarg; das heißt, „mit allem dem, was der Gelehrteste unter „den Neuern kaum in einem besondern Theil „erforschen könnte."

„Das beste Mittel, soviele Lücken auszu„füllen, schien mir, wenn man die zahlreichen „Supplemente unter diejenigen Gelehrten und „Künstler vertheilte, die sich in jedem einzel„nen Fache besonders ausgezeichnet haben. „Diese müßte man um ihres eigenen Ruhms „willen zu bewegen suchen, sich wechselseitig „über verschiedene besondere Materien, die „aber zuweilen mit analogen Künsten und „Wissenschaften in Verbindung stehen, Erläu„terung zu geben, und so könnte man mit „ihrer Arbeit eine Ausgabe des Plinius ver„anstalten, worin alle Berichtigungen und Zu„sätze enthalten wären, die nöthig sind, um „die gegenwärtigen Gränzen unsrer Kenntnisse, „und die Nahmen derjenigen zu bestimmen, de„nen wir sie unter den Neuern verdanken."

„Sie können leicht denken, daß an Rich„tigkeit des Textes und Genauigkeit der Fran„zösischen Uebersetzung nichts zu tadeln wäre,

„weil alles vorher durch die Hände von Ge-
„lehrten und Künstlern gehen soll, die mit der
„Materie und beyden Sprachen vertraut sind.
„Dieß wäre zugleich ein Mittel, andere abzu-
„halten, und den Eifer derjenigen zu reitzen,
„welche neue Bearbeitungen zu unternehmen
„Lust haben."

„Ich habe verschiedene Mahle die hellsten Köpfe
„unsrer Akademien, und diejenigen, welche be-
„stimmt sind, dereinst hinein zu treten, ver-
„sammelt, und ihnen meine Gedanken und
„meinen Plan vorgelegt. Alle habe ihn ein-
„stimmig gebilligt, alle zeigten sich bereit, Theil
„an der Ausführung zu nehmen; allein einige
„von dem Plan ganz unabhängige Umstände,
„haben es bisher verhindert."

„Ich kann vermuthen, daß diese Confe-
„renzen in Paris, vielleicht im Auslande,
„und wohl gar in den Zirkeln leichtsinnig ent-
„scheidender Leute bekannt geworden sind. Der
„neue Uebersetzer verspricht Zusätze zu Pli-
„nius Werk, und man könnte denken, daß
„sie von den Personen herrühren, die ich ver-
„sammelt hatte, um mir mit ihren Einsichten

„und Rath beyzustehen, und um ihre Gesin-
„nungen zu erforschen."

„Ich glaube daher so vielen schätzbaren
„Männern schuldig zu seyn, eine Zueignung
„abzulehnen, welche Vermuthungen bestätigen
„könnte, die ihnen vielleicht unangenehm seyn
„würden. Ich bin ihnen zu sehr geneigt, und
„wünsche zu sehr, daß sie ihres Ruhms, den
„sie sich bey uns und im Auslande erwor-
„ben, ruhig genießen möchten, als daß
„ich dergleichen Muthmaßungen unterstützen
„sollte."

„Ich kenne übrigens weder den Plan der
„neuen Ausgabe des Plinius, noch die Ta-
„lente des Uebersetzers, noch die Hülfsmittel
„die er besitzt; aber soviel weiß ich, daß es
„einem Menschen allein, wenn er auch noch
„so viele Talente und Gelehrsamkeit besäße, un-
„möglich ist, ein solches Werk gehörig aus-
„zuführen. Ich würde es mir also nicht ver-
„zeihen, wenn ich die Meynung beförderte,
„daß der angekündigte Plinius, die Frucht
„der Talente und des Fleißes unsrer besten

„Akademisten, und der schätzbarsten Französi-
„schen Gelehrten ist *)."

---

*) Schon vor länger als zwey und zwanzig Jahren haben sich, auf Antrieb des berühmten Lamoignon Malesherbes, mehrere berühmte Gelehrte vereinigt, um dem Publicum eine gute Ausgabe des Plinius zu geben. Der Plan war, den Text sorgfältig nachzusehen, und zu verbessern; alle Theile der Naturgeschichte, der Alterthumskunde und der Künste genau zu bestimmen, zu erweitern, und einander zu nähern; alle Entdeckungen der Alten und Neuern über jeden Gegenstand zu ordnen, und überhaupt die Schätze aller Zeiten über die Naturgeschichte zu sammeln. Nie war ein für Wissenschaften und Künste vortheilhafterer Plan entworfen worden, allein er wurde beynahe in der Geburt erstickt. Man hat zwar dasselbe für die Lateinische und Französische Ausgabe des Plinius versprochen, welche seit einigen Jahren angefangen hat, allein die Erwartungen sind unerfüllt geblieben.

NB. Dieß ist die Uebersetzung einer Stelle aus der Nachricht (erudito lectori) welche Gabriel Brotier seiner kostbaren Lateinischen Ausgabe des Plinius (Paris, Barbere

Malesherbes sprach mit so vieler Ordnung und Deutlichkeit von seinem Plan, und die Conferenzen, die über dessen Ausführung gehalten wurden, erforderten so sehr, daß er niedergeschrieben wurde, daß kein Zweifel übrig bleibt, daß es geschehen ist, bevor er vorgetragen worden. Er hatte freylich keinen Erfolg, man könnte ihn aber wieder vornehmen; mehrere der ersten Gelehrten jener Zeit sind nicht mehr am Leben, allein einige sind noch übrig, und die vortrefflichen Meister haben Schüler gezogen, die ihrer würdig sind, und man weiß, daß in den meisten Künsten und Wissenschaften die mit Talenten versehenen Schüler ihre Meister natürlicherweise übertreffen. Wie nützlich wäre es nicht, wenn sie Malesherbes Plan vor Augen haben könnten?

Nichts würde Frankreich mehr ehren, als die Ausführung eines so großen und schönen

---

6 Vol. in 12. 1779.) vorangesetzt hat. Diese Note giebt uns auch die Zeit an, wo die erwähnten Conferenzen bey Malesherbes gehalten wurden, es war in den Jahren 1756 und 1757.

Plans. Plinius Werk ist, trotz der Verstümmelung der Zeit und der Barbaren, eine unermeßliche, oder vielmehr unendliche Tafel, so wie die Zahl der Wesen. Diese Tafel ist ganz vollendet und bereit, die bekannten und und unbekannten Schätze des Universums aufzunehmen; die Fächer sind angeordnet, und beynahe alle angefüllt, oder mit dem Gegenstand der Zusätze und Erläuterungen bezeichnet; die, so noch am leersten sind, enthalten merkwürdige Stücke, welche einladen, sie mit andern von gleicher Art zu ergänzen. Alles an dieser Tafel reißt die Augen des Geistes und des Körpers; alles zeigt an, daß hier Vergangenes, Gegenwärtiges und Zukünftiges zusammengehäuft ist; und um uns der aufmunternden Worte Buffons zu bedienen, alles theilt dem Leser eine gewisse Geistesfreyheit, und eine Kühnheit des Denkens mit, aus welcher die Philosophie entspringt.

Mehr bedarf es wohl nicht, um den Eifer der Verehrer der Wissenschaften und Künste anzufeuern, sobald sie geschützt und unterstützt werden. Sie begnügten sich vielleicht, nur

nicht gehindert zu werden, denn wieviel würden sie nicht bey der Ausführung eines Unternehmens gewinnen, welches außer dem täglichen Nutzen jedem von ihnen die Mühe des Nachforschens erspart, welches sie so oft auf bereits gemachte Entdeckungen leitet. Es würde ihnen folglich den unschätzbaren Verlust vieler Zeit ersparen, und die Zeit ist für den arbeitsamen und weisen Mann, nach der Tugend und Gesundheit, das kostbarste Gut.

Man wird uns verzeihen, daß wir uns bey einem Gegenstand, der mit den folgenden Bemerkungen in Verbindung steht, so lange verweilt haben. Es ist zwar nur ein schwaches Beyspiel von dem Nutzen, den man aus den noch vorhandenen Manuscripten Malesherbes ziehen könnte, dennoch kann es den Wunsch erregen, daß soviele geendigte Aufsätze, und soviele entworfene Plane über Gegenstände, die so nothwendig als wichtig sind, gesammelt werden möchten. Wir haben Leute in allen Fächern, welche im Stande sind, sie sich eigen zu machen, indem sie dieselben entwickeln.

Malesherbes war reich an Grund-Ideen, tiefen Gedanken, Grundsätzen und lichtvollen Verbindungen; in seinen Meditationen und ernsten Unterhaltungen sonderte er niemahls die höhern Gegenstände von den sogenannten Einzelnheiten ab, welche nur zu oft geringgeschätzt oder vernachläßigt werden. Er wußte sie genau zu unterscheiden, besonders bey Operationen, wo gewöhnliche Verwalter sich allein mit dem Zweck beschäftigen, und die Mittel vernachläßigen, deren Vereinigung allein den künftigen Erfolg mit dem entfernten verbinden kann. Daher setzte er in eine Reihe, und ohne sie weder zu trennen, noch zu verwechseln, die Gesetzgebung, den gemeinen oder gelehrten Unterricht, die Polizey der öffentlichen Sitten, die Beförderung der Künste und Wissenschaften; und wir können hinzusetzen, die Mittel so vielen armen, aber zugleich arbeitsamen Classen fortlaufende Beschäftigung und Lohn zu verschaffen.

Wir fürchten nicht den Vorwurf, daß uns die Achtung für das Andenken eines schätzbaren Mannes zu weit verleitet habe; denn wenn auch die Vorliebe der Freundschaft uns

täuschen sollte, so dürfen wir uns nur der standhaften Beweise erinnern, die er uns von seiner unwandelbaren Liebe zur reinen Wahrheit gegeben hat. Wir könnten auf ihn anwenden, was man von mehrern großen Männern, und insbesondere von Leibnitz gesagt hat, mit welchem er viel Aehnlichkeitszüge hatte, ohne es zu vermuthen, und die man ihn auch nicht hätte überreden können, sich zuzueignen *). Wir könnten z. B. sagen:

„Es ist bey weitem unmöglich, auch nur „einen kleinen Theil der menschlichen Wissen„schaften zu erforschen, wenn auch das Leben „noch einmahl so lange dauern sollte. Das Beste, „was man thun kann, ist, daß man sich auf „einen oder zwey Gegenstände einschränkt, für „die man am meisten Neigung fühlt, und „daß man den Unterricht und die Entdeckun„gen derjenigen benutze, die ihr Hauptstudium „daraus gemacht haben, und sich dadurch in

---

*) Sallustius würde heut zu Tag von Malesherbes sagen, was er ehemals von Cato gesagt hat: plus-esse quam videri malebat.

„Stand setze, neue Entdeckungen zu den ihri-
„gen hinzu zu thun. Da jedoch in der Na-
„tur alles zusammenhängt, so muß man die
„Hauptgrundsätze mehrerer Wissenschaften ken-
„nen, wenn sie auch nur entfernte Beziehun-
„gen darauf hätten; denn diese Nebenkennt-
„nisse, die sich täglich vermehren können, er-
„weitern unsre Aussichten über den Hauptge-
„genstand, und geben zu glücklichen Annähe-
„rungen Gelegenheit, wodurch neue Entdeckun-
„gen entstehen und bestätigt werden können."

Alles, was Malesherbes zu thun vor-
schrieb, that er selbst; er verband und näherte
eine Menge Folgerungen unter sich, die er aus
solchen Hauptgrundsätzen gezogen, die er mit
Scharfsinn gefaßt hatte, und die ihm sein
Gedächtniß treu und im Ueberfluß darbot.
Eben dieser Reichthum seines Gedächtnisses,
machte seine Unterhaltung so angenehm als
lehrreich. Wir wollen damit nicht sagen, daß
er alle Materien, über die er geschrieben, von
Grund aus studiert hatte; wir können aber
versichern, daß man dieselbe Annehmlichkeit
und denselben Unterricht in denjenigen finden
wird, von denen wir Kenntniß haben.

Vielleicht sind dieß hinreichende Beweggründe, um sich mit der Sammlung aller Manuscripte Malesherbes zu beschäftigen. Wir wünschen, mehr um des allgemeinen Besten, als um seines Ruhms willen, daß eine oder mehrere Personen, welche vollendete Werke oder Materialien besitzen, sich entschließen möchten, eine so kostbare Sammlung zu veranstalten, zu untersuchen, zu classifiziren und zu ordnen.

Wir wünschten Mittel angeben zu können, diese Sammlung zu beschleunigen, aber alles, was wir hierüber angeben können, ist, daß die bey verschiedenen Personen versiegelten Papiere, so wie Malesherbes seine, in die Bureaux des Wohlfahrt Ausschusses gebracht worden sind, von da sie nachher in die Depots der verschiedenen Minister geschafft worden. Hier müßte man also die von Malesherbes aufsuchen, und sie von einer Menge anderer, mit denen sie theils in den Wohlfahrts-Ausschuß, theils bey dem hin und herschaffen, vermischt worden sind. Diese Vorkehrungen können aus folgenden zwey Gründen nicht genug beschleunigt werden.

Erstlich war Malesherbes Handschrift beynahe unleserlich, und es sind vielleicht jetzt kaum noch fünf bis sechs Personen vorhanden, welche im Stande sind, dasjenige zu entziffern, was er nicht hat copiren lassen.

Er hatte zwey Copisten, die ihm sehr ergeben waren, und seine Handschrift sehr gut lesen konnten. Der eine davon ist gestorben, und ob der andere noch lebt, ist uns unbewußt; allein ihre Handschrift ist einigen Verwandten und Freunden Malesherbes bekannt, ohne deren Hülfe man seine Schriften unmöglich vor tausend andern wird unterscheiden können, die in den nehmlichen Archiven liegen, und unter denen welche seyn können, die durch ihre Vortrefflichkeit Gelegenheit zum Irrthum geben können. Jemehr man davon zusammen bringt, desto mehr Beweise wird man von dem erhalten, was wir über diesen edlen und schätzbaren Menschenfreund gesagt haben.

Alles bisher gesagte erweckt nur traurige Erinnerungen, die für die Zukunft schwache Hoffnung übrig lassen. Wir wollen daher noch einige Züge aus seinem Privatleben anführen.

Nie kam es ihm ein, sich zu denjenigen herunter zu lassen, mit denen er sprach; denn

er

er wußte sie durch die Art, sie aufzuklären, und das, was sie Bemerkenswerthes gesagt hatten, geltend zu machen, ganz unmerklich zu sich empor zu heben. Geist und Herz vereinigten sich bey ihm, um auch die Kurzsichtigsten zu überzeugen, daß er an dem Menschen bloß den Menschen suchte. Beyspiele hievon findet man beynahe auf jeder Seite der oben erwähnten Nachricht, von welcher wir hier noch einige Auszüge mittheilen wollen.

„Er munterte jedermann zur Arbeit auf, „und lobte nicht mit jener Zurückhaltung, wel„che befürchtet zuviel zu sagen; vielmehr ließ „er fremdem Verdienst gern Gerechtigkeit wie„fahren."

„Er besaß eine ungeheure Lektüre, und eine „Menge Anekdoten über die Schriften und „deren Verfasser; dabey war er billig gegen „die angeführten Autoren, wenn er sie gleich „widerlegte. Seine Ideen waren immer weit„umfassend und lichtvoll, und seine Beurthei„lung sters in geometrischem Geist abgefaßt; „sein Styl war kraftvoll, und zugleich mit „den Blumen einer glücklichen Einbildungskraft „geschmückt."

„Er genoß einer dauerhaften Gesundheit,
„aß viel, und trank wenig. Aus allem, was
„er laß, machte er Auszüge, begleitete sie mit
„seinen Bemerkungen, und sah sie nicht wieder
„an. Sein erstaunenswürdiges Gedächtniß
„bedurfte keiner Erleichterung durch dieß Nie-
„derschreiben, aber letzteres war nöthig, um
„sie ihm auf immer einzuprägen. Stets war
„er bereit auf allerley Materien Rede und
„Antwort zu geben, und man hätte ihn kön-
„nen ein lebendiges Wörterbuch nennen."

„Gern unterhielt er sich mit Leuten von
„allerley Ständen; Hofleute, Künstler, Ackers-
„leute und Soldaten waren ihm gleich will-
„kommen. Man findet nicht leicht einen un-
„wissenden Menschen, von welchem der Gelehr-
„teste nicht etwas lernen könnte, und der Ge-
„lehrte unterrichtet sich schon dadurch, daß er
„den Unwissenden kennen lernt."

„Er unterhielt sich sogar oft mit Frauenzim-
„mern, und hielt die Zeit nicht für verlohren, die
„er in ihrer Unterhaltung zubrachte; er wußte
„bey ihnen den Charakter des Gelehrten und
„Philosophen vollkommen abzulegen, ein Charak-
„ter, der jedoch beynahe unauslöschlich ist, und

„von welchem sie die kleinsten Spuren sehr fein,
„aber auch sehr ungern zu entdecken wissen."

„Diese Leichtigkeit der Mittheilung machte,
„daß er von jedermann geliebt wurde. Ein be-
„rühmter Gelehrter, der zugleich populär und ver-
„traulich ist, gleicht beynahe einem Fürsten, der es
„auch wäre, doch behält der Fürst vieles voraus."

„Er nahm gern Antheil an den Arbeiten und
„Entwürfen der Gelehrten; gab ihnen neue
„Ideen, munterte sie auf, und gieng mit dem
„Beyspiel voran. Seine Briefe nahmen ihn
„viel Zeit weg, allein er wandte sie eben so gern
„zum Nutzen und dem Ruhm anderer, als zu
„seinem Privatvortheil und Ruhm an."

„Endlich war er immer heitern Gemüths,
„denn wozu nützte uns die Philosophie, wenn
„sie dieß nicht vermöchte!" —

Der Leser wird leicht bemerken, daß wir uns hier einer fremden Meisterhand bedient haben. Wir hatten bloß dasjenige nachzuschreiben, was Fontenelle in seiner Lobschrift auf Leibnitz sagt: (histoire de l'Academie des sciences. Année 1716.) denn wir konnten es nicht wagen eine Vergleichung zwischen Leibnitz und Malesherbes aufzustellen. Wir haben uns begnügt, einige charakteristische Aehnlichkeiten

zwischen zwey geistvollen, arbeitsamen, und geselligen Männern aufzusuchen, welche der allgemeinen Aufmerksamseit und Erkenntlichkeit um so würdiger sind, da sie in zwey verschiedenen, beynahe entgegengesetzten Lagen, alles Gute bewirkt haben, was in ihrem Vermögen stand.

Fontenelle beschließt seine Lobschrift auf Leibnitz mit folgender Nachricht: „Herr „Eckard verspricht .... alle gedruckten Schrif„ten dieses großen Mannes, welche an unzähli„gen Orten zerstreut sind, zu sammeln. Dieß „wird gewissermaßen die Auferstehung eines „Körpers bewirken, dessen Glieder zerstreut „waren, und das Ganze wird durch diese Ver„einigung ein neues Leben erhalten.“ —

Möchten wir doch den Freunden der Wissenschaften und Künste bald die Nachricht geben können, daß ein würdiger Nacheiferer des gelehrten Eckard die gedruckten und ungedruckten Schriften Malesherbes sammelt, welche wie Leibnitzens seine, an unzähligen Orten zerstreut sind. Wann können wir mit Fontenelle sagen: „dieß wird die Auf„erstehung eines Körpers bewirken, dessen Glie„der zerstreut waren, und das Ganze wird durch „diese Vereinigung ein neues Leben erhalten.“

C. W. Lamoignon Malesherbes

Bemerkungen

über die

Naturgeschichte

der Herren

Buffon und Daubenton.

Die allgemeine und besondere Naturgeschichte, wovon bereits die ersten Bände erschienen, verdient die ganze Aufmerksamkeit des Publicums, sowohl wegen des Interesse der Materien selbst, als wegen der Ideen des Verfassers, welche groß, zuweilen neu sind, und immer mit einer Stärke vorgetragen werden, welche den Reiß und die Schönheit des Gegenstandes noch erhöht.

Ich glaube jedoch keinesweges, daß dieß Werk über alle Kritik erhaben ist.

Beurtheilt man bloß die Ankündigung, welche vor dem Werk erschienen, so hat man Mühe zu begreifen, wie ein einziger Mensch eine solche Menge Kenntnisse habe sammeln können, um ein solches Unternehmen auszu-

führen, denn die Naturgeschichte, wie sie jetzt beschaffen, schien zu unermeßlich, als daß irgend ein neuerer Naturforscher es wagen wollen, alle deren Theile zugleich zu bearbeiten.

Wahr ist es, daß einige unter ihnen, z. B. Rai, linné und andere von den drey Reichen der Natur zugleich gehandelt haben, allein sie betrachteten dieselbe nur unter einem einzigen Gesichtspunct, das heißt, in Rücksicht auf die unterscheidenden Kennzeichen der Gattungen unter einander, und auf den Theil, den man die Nomenclatur nennt. Ungeachtet sie also von allen Producten der Natur gehandelt, so kann man doch sagen, daß sie eigentlich nur einen Theil der Naturgeschichte bearbeitet haben.

Diejenigen, welche ihre Untersuchungen weiter treiben wollten, haben sich auf eine gewisse Anzahl Geschlechter, oder vielmehr auf eine gewisse Anzahl Thiere, Pflanzen, und Mineralien eingeschränkt. Die Zergliederung des menschlichen Körpers, welche einen so kleinen Theil der Naturgeschichte ausmacht, hat allein eine Menge berühmter Männer beschäftigt,

und diese haben bey weitem noch nicht alles entdeckt. Einer unsrer berühmtesten Naturforscher, Réaumur, hat bey allem seinem Fleiß den Theil der Insectenlehre noch lange nicht erschöpft.

Ich glaube, daß der Verfasser der neuen Naturgeschichte es in allen Wissenschaften, die er wählen mag, so weit als nur immer möglich bringen wird; allein mit der Naturgeschichte und andern auf Thatsachen beruhenden Wissenschaften verhält es sich ganz anders, als mit der Geometrie und andern speculativen Wissenschaften.

In letztern eilt der große Geist mit starken Schritten voran, und läßt diejenigen weit hinter sich, die ohne dieselben Talente, doch denselben Fleiß darauf verwendet haben. Allein in Erfahrungswissenschaften mag ein genievoller Mann übrigens noch so viel voraus haben, so kann nichts die anhaltende und fleißige Arbeit ersetzen. Es scheint daher schwer, daß ein einziger Verfasser, so viel Talente man bey ihm voraussetzen mag, ein Werk ausführen könne, von welchem jeder einzelne Theil einen besondern Menschen zu erfordern scheint.

Diese Schwierigkeiten schwebten mir vor, als das Werk des Herrn von Buffon angekündigt wurde, denn es schien mir, als wenn unter dem Titel: allgemeine und besondere Naturgeschichte, der Verfasser eine vollständige Arbeit über jeden Theil dieser Wissenschaft verspräche. Mir schien dieser Plan um so kühner, da Herr von Buffon in der gelehrten Welt noch gar nicht als Naturforscher aufgetreten war. Er war bekannt durch mehrere Abhandlungen, die er in der Akademie über verschiedene Gegenstände des Ackerbaues, der Naturlehre und der Geometrie vorgelesen hatte, und durch eine sehr schätzbare Uebersetzung von Hales Statik der Gewächse. Allein eben diese verschiedenen Kenntnisse schienen mir so viele Ableitungen von dem Studium der Natur, und so viele Hindernisse, die sich der Ausführung eines solchen Werkes widersetzten.

Das Werk erschien endlich; ich las es mit großer Begierde, und fand in Rücksicht auf Eleganz des Styls, und Tiefe der Einsichten, meine Erwartungen übertroffen. In Ansehung der Genauigkeit der Thatsachen hingegen, welche

einem solchen Werk zur Grundlage dienen muß, fand ich mehreres zu erinnern, und es war nothwendig, diese Fehler zu berichtigen, weil der Ruf des Verfassers, und der glänzende Vortrag seines Werks dergleichen Irrthümer nur zu sehr beschönigen konnte.

Endlich war auch eine Kritik um so nöthiger, da mehrere berühmte Männer ziemlich stark, und mit zu weniger Schonung darin angegriffen wurden. Diesen Vorwurf hat Buffon vorzüglich in Beziehung auf Linné verdient, dessen Werke er wahrscheinlich zu wenig studiert hat.

Unterdessen erschien keine Kritik, und zuletzt erklärten die Freunde und Anhänger Buffons, daß er den Sieg behalten, und daß sich niemand gegen ihn aufzustehen gewagt.

Dieß bewog mich endlich die Feder zu ergreifen, und einen Gegner zu bekämpfen, dem ich übrigens alle verdiente Gerechtigkeit widerfahren lasse. Es kostete mich Ueberwindung, bevor ich mich dazu entschloß, weil die Rolle der Kritik immer verhaßt ist; ich hoffe jedoch, daß das Publicum einen Menschen, der die

Wahrheit aufrichtig sucht, von andern unterscheiden wird, welche sich auf Unkosten berühmter Männer einen Nahmen zu erwerben suchen. Auch glaube ich, daß man eine bloß philosophisch-litterarische Untersuchung, nicht mit jenen bittern Kritiken verwechseln wird, welche gewöhnlich nur das Werk der Leidenschaft und der Mißgunst sind.

Der Verfasser fängt mit einer Abhandlung an: Ueber die Art, wie die Naturgeschichte zu behandeln, und zu studieren. In dieser Abhandlung sucht er zu beweisen, daß man keine vollständige Methode über die Naturgeschichte im Allgemeinen, noch über irgend einen Theil derselben aufstellen könne; daß alle bisherigen mangelhaft sind, und daß endlich die neue, von ihm vorgeschlagene Methode, die einzige wahre und zuverlässige sey.

Bevor wir diese Behauptung zergliedern, halte ich es für nöthig, einen Begriff von den Systemen oder Methoden in der Naturgeschichte zu geben.

Es ist unläugbar gewiß, daß man keine große Menge von Thatsachen im Gedächtniß

behalten kann, ohne sie nach einer gewissen Ordnung zu classifiziren, und dieß allein nöthigt die Naturforscher sich Methoden zu machen, oder eine der bekannten anzunehmen.

Es ist ferner nothwendig, daß sie mit einander über die Nahmen übereinkommen, die sie jeder Gattung geben wollen, und dieser Theil der Wissenschaft, den man die Nomenclatur nennt, ist durchaus nothwendig, damit die Gelehrten ihre Entdeckungen einander mittheilen können.

Dieß zugegeben, so sieht man ein, daß den Anfängern ein Werk nöthig ist, in welchem sie den Nahmen jeder Gattung finden, und der mit einer erklärenden Beschreibung begleitet ist, an der sie dieselbe erkennen können. Eben so einleuchtend ist es, daß ein solches Werk nur insofern nützlich seyn kann, als die Nahmen und Beschreibungen in eine gewisse Ordnung gereiht sind, so daß sie der Anfänger leicht finden kann; zu welchem Ende denn diese Ordnung sich auf Kennzeichen gründen muß, die von der Sache selbst hergeleitet sind. Wie könnte ohne diese Hülfsmittel ein Mann, der eine Pflanze auf dem Felde findet, die Beschrei-

bung derselben unter mehr als zwölftausend bekannten Pflanzen herausſuchen?

Die Mechanik dieſer Syſteme iſt dieſelbe, wie die der Wörterbücher. In jedem Reich nimmt man ein Hauptzeichen an, welches das ganze Reich in mehrere Claſſen theilt, ſo daß derjenige, der dieß Kennzeichen von einer Pflanze, oder einem Thier beobachtet hat, ſogleich weiß, in welche Claſſe dieſe Pflanze oder dieß Thier gehört. Ein zweytes Kennzeichen beſtimmt die Ordnungen oder Abtheilungen, von denen man zu den Geſchlechtern und Gattungen herunterſteigt. Auf dieſelbe Art ſucht man in einem Wörterbuch z. B. das Wort Natur zuerſt unter dem Buchſtaben N, dann unter N den Buchſtaben a, und t, und wenn man die Syſteme bloß nach dieſem Geſichtspunct beurtheilt, ſo dünkt mich, daß man deren Nützlichkeit, und ſogar ihre Nothwendigkeit nicht leicht bezweifeln kann.

Buffon ſcheint jedoch dieſes nicht zuzugeben, weil er verlangt, daß man alle alten Methoden verlaſſen, und eine neue annehmen ſoll, die er vorſchlägt, und die niemahls die erwähnte Abſicht erfüllen kann.

Bey dieser neuen Methode wählt er Kennzeichen, die sich nicht auf die Sache selbst gründen, und worunter einige nur demjenigen bekannt seyn können, der schon den Nahmen der Gattung weiß, deren Beschreibung er sucht.

Dieß ist der Fall mit den Kennzeichen, die von dem Gebrauche hergeleitet sind, zu welchem die Menschen die verschiedenen Producte der Natur anwenden. Will z. B. jemand, der die Naturgeschichte nach Buffons Grundsätzen studiert, eine Färberröthe oder Waidpflanze kennen lernen, die er auf dem Felde gefunden, so muß er vorher wissen, daß diese Pflanze zur Färberey gebraucht wird, damit er sie unter den Färbereypflanzen nachsuchen kann. Er kann aber nicht wissen, daß sie zur Färberey dient, ohne zugleich zu wissen, daß es Röthe oder Waid ist, in welchem Falle er keine Methode mehr nöthig hat.

Buffons große Kenntnisse waren gewiß nicht nöthig, um die so eben gemachte Folgerung vorauszusehen, und folglich glaube ich, daß seine wenige Bekanntschaft mit den systematischen Autoren Ursache ist, daß er den

ersten und hauptsächlichsten Nutzen ihrer Methoden nicht eingesehen hat.

Die hier berührten Systeme oder Methoden werden von den Naturforschern künstliche Methoden genannt, und haben noch einen zweyten Nutzen, daß sie nähmlich die Aufmerksamkeit auf diejenigen Theile lenken, von denen die Urheber der Systeme ihre Kennzeichen hergeleitet haben. Dieser Nutzen dient nicht bloß den Anfängern; und die Erfahrung hat gelehrt, daß nichts mehr die Kenntnisse der Naturforscher erweitert, als die Mannigfaltigkeit dieser Methoden, welche einen Theil der Verhältnisse, welche zwischen verschiedenen Geschlechtern Statt finden, in einer kurzen Tabelle darstellen.

Außer diesen künstlichen Systemen, haben die Naturforscher noch ein anderes, welches sie die natürliche Methode nennen. Um den Grundsatz dieser Methode zu fassen, muß man bemerken, daß es in der Natur Sammlungen von Geschlechtern oder Classen giebt, welche von allen übrigen natürlich abgesondert scheinen. Die werden natürliche Familien oder Classen genannt,

dergleichen unter den Thieren z. B. die Familien der Vögel und der Fische sind.

Die Abtheilung dieser beyden Familien rührt nicht von der Willkühr eines Naturforschers her, der z. B. gesagt hat, „ich werde „diejenigen Thiere, welche Flügel haben, Vögel, und die so Flossen haben, Fische nennen.“ Die Natur selbst ist es, welche die Thiere dieser beyden Familien, durch eine Menge Aehnlichkeiten, einander genähert hat, und die Summe aller dieser Beziehungen macht den sogenannten natürlichen Character aus.

Vergebens wird man hier einwerfen, daß es Mittelgattungen giebt, welche den Vögeln eben so nahe angehören, als den Fischen. Ich könnte diese Behauptung läugnen, ohne zu befürchten, daß mich irgend ein Naturforscher widerlegen würde; allein ich müßte mich hier in Zergliederung von Thatsachen einlassen, deren Beweise zu viele Zeit erfordern. Ich begnüge mich daher hier zu sagen, daß wenn es auch wahr wäre, es andererseits erwiesen ist, daß diese Mittelgattungen weniger zahlreich sind, als die andern, und dieß ist schon hin-

Bayerische Staatsbibliothek München

reichend zu beweisen, daß die Abtheilung der beyden Familien von der Natur selbst herrührt.

Wäre die Unterscheidung zwischen Vögeln und Fischen willkührlich und bloß erdacht, so müßte man unter den Fischen eine eben so große Anzahl Fische mit Federn, als mit Schuppen finden; man fände eben so viele mit Knochen, als mit Gräten; eben so viele deren Herz in zwey Kammern getheilt ist, als deren, die nur eine Kammer haben; kurz es wären eben so viele vorhanden, welche ihre Eyer ausbrüten, als solcher die sie aufs Ohngefähr hinlegen.

Aber von allem diesem geschieht nichts, und anhaltende Beobachtungen haben uns belehrt, daß man diese unter sich so verschiedenen Kennzeichen, beständig an denselben Gattungen bemerkt.

Unter den Gattungen woraus diese natürlichen Familien zusammengesetzt sind, giebt es welche, die einander noch näher verwandt sind, als die andern. So machen z. B. die Fliegen und die Schmetterlinge besondere Familien in der Classe der Insecten aus, und

wenn man vom Besondern zum Allgemeinen aufsteigen will, so erkennt man, daß das Thier- und Pflanzenreich zwey große Familien ausmachen, wovon die beyden angeführten nur Zweige ausmachen. Dieß läßt uns vecmuthen, daß die Natur durch Abtheilungen und Unterabtheilungen bis ins Unendliche fortschreitet.

Wenn dieser Gang der Natur einmahl recht erkannt wäre, so würde man die Methode der Natur entdeckt haben. Diese Methode ist allerdings noch nicht entdeckt, es würde sogar schwer seyn, ihr Daseyn zu beweisen; doch scheint es verwegen, ihre Wirklichkeit zu läugnen, denn die Gattungen welche bis jetzt noch anomalisch sind, d. h. deren Familie man noch nicht kennt, geben noch keine hinlänglichen Beweise ab, indem dergleichen vorgebliche Ausartungen täglich verschwinden.

Es ist nähmlich bekannt, daß die neuern Beobachtungen oft Gelegenheit geben, die angeblich anomalischen Gattungen in Familien einzurücken, von denen sie weit entfernt schienen. Da nun der natürliche Character, wie gesagt, aus der Vereinigung aller besondern

Characteren besteht, so läßt sich vermuthen, daß je mehr man neue Verhältnisse entdeckt, desto besser wird man die natürlichen Familien kennen lernen.

Wir kommen nun zu dem Text des Verfassers.

Buffon sagt S. 13. „er sähe deutlich „ein, daß es unmöglich ist, ein allgemeines „System, oder eine vollkommene Methode, „nicht nur für die Naturgeschichte überhaupt, „sondern auch nur für einen ihrer Zweige aufzustellen."

Der Erklärung zufolge, die ich von der natürlichen, und der künstlichen Methode gegeben, scheint es mir nicht schwer, ein allgemeines künstliches System aufzustellen; einen unwiderleglichen Beweiß davon finden wir in den Systemen aller Naturforscher.

Was die vollkommene Methode anlangt, wenn man nähmlich unter diesem Ausdrucke eine Methode versteht, die nicht fehlerhaft ist, welche die ganze Natur umfaßt, und wo jede Gattung ihren bestimmten Platz findet; so ist es gleichfalls möglich eine vollkommene Me-

thode zu erfinden. Man darf zu dem Ende nur bestimmte, bleibende, und unwandelbare Kennzeichen wählen, dergleichen es in der Natur giebt.

Versteht man unter vollkommener Methode eine solche, welche alle andern Vorzüge in sich vereinigt, die man erwägt, wenn man einer Methode den Vorzug vor allen andern geben will, als da sind, die Einfachheit der Grundsätze, die Auswahl leichter zu beobachtender Kennzeichen, und den möglichsten Grad der Vollkommenheit, so ist dieß eine Chimäre, deren Wirklichkeit noch in keines vernünftigen Mannes Sinn gekommen.

Versteht man endlich unter vollkommener Methode, eine solche, die der Natur so angemessen ist, daß alle Abtheilungen derselben mit denjenigen der Natur selbst übereinstimmen, und daß jede Classe, jede Ordnung der Methode die natürlichen Familien enthalte, so ist dieß eine andere, als die obenerwähnte natürliche Methode. Jedermann wird Herrn von Buffon zugestehen, daß sie noch nicht erfunden ist; es ist aber doch möglich, sie dereinst zu entdecken. Ob sie wirklich vorhan-

den ist oder nicht? Ich sehe nicht ein, aus welchen Gründen Buffon behaupten will, daß sie nicht vorhanden ist, er müßte denn behaupten wollen, daß er alle vorhandenen Gattungen, und alle Verhältnisse dieser Gattungen kennt.

Solange man aber diese Kenntniß nicht besitzt, kann man nur nach Vermuthung und Aehnlichkeiten urtheilen; d. h. man kann nicht behaupten, daß eine allgemeine Ordnung in der Natur Statt findet, als nachdem man eine besondere Ordnung in gewissen Classen beobachtet hat; eben so wenig kann man diese Ordnung läugnen, wenn man nicht beweist, daß in allem bisher Beobachteten lauter Verwirrung Statt findet.

Dieß angenommen, behaupte ich, daß ein Beobachter auf jedem Schritt diese bewundernswürdige Ordnung der Natur wahrnehmen wird. Ich habe die Vögel und Fische angeführt, um durch ein Beyspiel die Möglichkeit dieser Ordnung, gegen diejenigen zu beweisen, die sich auf bloß metaphysische Muthmaßungen stützen, und behaupten, daß alles verworren ist, daß alle Naturproducte durch

gewisse Nuancen vereinigt sind, und daß also folglich eine natürliche allgemeine oder besondere Ordnung ein Hirngespinst sey.

Da aber die natürliche Ordnung in zwey Familien bewiesen ist, so folgt wenigstens daraus, daß es möglich ist, sie auch in andern Familien aufzufinden; und insofern verweise ich die Metaphysiker auf das Zeugniß aller Naturforscher, welches in Erfahrungswissenschaften eine gewisse Beweiskraft hat. Diejenigen hingegen, welche gewohnt sind die Natur zu beobachten, und Facta statt Behauptungen fordern, bitte ich zu erwägen, daß außer den drey großen Familien der vierfüßigen Thiere, der Vögel und der Fische, man noch viele andere unter den kleinsten Thieren, z. B. den Insecten bemerken kann.

Réaumur hat Merkmahle angegeben, nach welchen man die ächten von den unächten Raupen unterscheiden kann. Seinen Grundsätzen zufolge wird nie ein Schmetterling von einer unächten Raupe herkommen, noch eine ächte Raupe etwas anders, als einen Schmetterling hervorbringen. Mit Hülfe solcher Beobachtungen kann man auch errathen,

ob die oder jene Larve eine Fliege oder einen Käfer hervorbringen wird.

Im Pflanzenreich erkennt man an der Entwicklung eines einzigen Blattes, daß die Pflanze eine Schirmpflanze ist, und insofern kann man vorhersagen, daß sie schirmförmige Blumen tragen wird, daß jede dieser Blumen aus fünf Blättern bestehen, und der Kelch fünf Ausschnitte haben wird, daß endlich die Blätter auf zwey kleinen Fruchtknoten sitzen, die sich zur Zeit ihrer Reife von einander absondern werden. Beobachtet man eine junge Pflanze bey ihrer Entstehung, und bemerkt man nach den ersten oder Samenblättern eine der Röthepflanze ähnliche Anlage der Blätter, so kann man sicher behaupten, daß die Blume und die Frucht die dieser Familie eigenen Kennzeichen an sich tragen werden. Desgleichen wenn man mir eine Blume von einem Stück bringt, die in ungleiche Lippen getheilt, mit einem unregelmäßigen Kelch umgeben ist, und inwendig sich ein Staubweg mitten unter vier nackten Fruchtknoten erhebt, so bin ich gewiß, daß die Pflanze welche diese Blumen hervorbringt ge-

genüberstehende Blätter, und einen vierkantigen Stiel hat.

Endlich ist auch das sonderbare Verhältniß, das man an den sogenannten natürlichen Familien bemerkt hat, so wenig das Werk der Einbildung und vorgefaßter Meynungen, daß so oft man Theile bedbachtet hat, die ehemahls für unwesentlich gehalten wurden, man die meisten alten Analogien bestätigt fand.

Zu Tournefors Zeiten hielt man z. B. die Staubfäden für Aussonderungsgefäße, und ließ sie ziemlich außer Acht, und doch hat Tournefort ohne diese Hülfe mehrere natürliche Familien erkannt, als da sind die Mulvenartigen, Kürbisförmigen, Lippenförmigen, Kreutzförmigen, Schirmförmigen, lilienförmigen, Borretschartigen, Rötheförmigen, Bäume mit Kätzchen u. s. w.

Die meisten dieser Familien waren sogar schon den ältern Botanikern vor Tournefort bekannt, und wenn sie gleich einige Geschlechter dazu gerechnet, welche nicht dazu gehören, so wurden sie durch die Grundsätze ihrer künstlichen Methoden dazu gezwungen, dessen un-

geachtet aber haben sie den natürlichen Character erkannt.

Nach Tourneforts Zeiten hat man durch neue Beobachtungen die Staubfäden als wichtige Theile kennen gelernt, und gefunden, daß die Geschlechter der angeführten Familien einander an Zahl, Form, und Stellung der Staubfäden, so wie in den übrigen Theilen ähnlich sind. Daher findet man die natürlichen Familien Tourneforts beynahe sämmtlich im Linnéischen System zusammengestellt, weil Linné seine Kennzeichen von den Staubfäden hergenommen.

Eben dieses ist Herrn Guettard begegnet, der seine Kennzeichen von den Haaren, oder der kleinen Wolle herleitete, die man auf den Blättern und andern Theilen der Pflanzen findet.

Diese angeführten Beyspiele beweisen nicht nur die Wirklichkeit der Verhältnisse, die man an den bekannten natürlichen Familien bemerkt, sondern überzeugen uns auch, wie nöthig und nützlich die Kenntniß dieser Familien und Verhältnisse für den Naturforscher ist; dadurch

wird nähmlich die Wissenschaft erweitert, die Entdeckungen allgemeiner gemacht, und die Beobachtungen der Herren Linné und Guettard, die vielleicht auf eine bestimmte Anzahl Gattungen eingeschränkt waren, sind hierdurch zu allgemeinen Beobachtungen für das ganze Pflanzenreich erhoben worden.

Ein noch überzeugenderes Beyspiel hievon, ist die neuere Entdeckung welche Trembley über die Polypen gemacht hat.

Die erste Beobachtung ist vielleicht dem Zufalle zuzuschreiben, aber sobald dieser erste Schritt gethan war, wie viel Gattungen Polypen hat man nicht gefunden, die mit derselben Eigenschaft begabt sind? Und doch ist man bloß durch Analogie auf diese neuen Entdeckungen gekommen, welche Analogie nichts anders ist, als die Kenntniß der natürlichen Familien.

Wenn man sich weitläuftiger hierüber einlassen wollte, so müßte man eine vollständige Naturgeschichte liefern, wozu sich der Verfasser gegenwärtiger Bemerkungen nicht fähig hält.

Die Schwierigkeiten der Systeme sind Buffon zufolge folgende: „die Kette wird „dadurch entweder zu sehr verlängert, oder „zu sehr zusammengezogen; die Natur will„kührlichen Gesetzen unterworfen, und in „Puncten zertheilt, wo sie unzertheilbar ist; „wir berechnen ihre Kräfte nach unsern schwa„chen Einsichten; gewöhnen uns zu sehr an „besondere Methoden, beurtheilen das Ganze „nach einem Theil, und schätzen die Natur „nach Systemen die ihr fremd sind; endlich „wird dadurch die Zahl der Benennungen ver„mehrt, und die Sprache der Wissenschaft „auf diese Art mehr erschwert, als die Wis„senschaft selbst *)."

Alle diese Schwierigkeiten können die künstlichen Methoden nicht treffen, indem die Urheber dieser Methoden nicht untersuchen, ob die Natur gewissen Gesetzen unterworfen ist, sie auch nicht zu messen suchen, sondern sich begnügen, Zeichen auszumachen, an denen man sie erkennen kann.

---

*) Naturgeschichte 1r Bd. S. 9.

Eben so wenig sehen sie auf die natürliche Methode, weil die, so nach derselben arbeiten, nur ihren Beobachtungen gemäß sprechen, und ohne in Untersuchung der Ursachen sich einzulassen, sich begnügen zu versichern, daß die Natur gewissen Gesetzen unterworfen ist; und dieß behaupten sie bloß weil sie es gesehen haben.

Die Vermehrung der Benennungen kann eine wirkliche Unbequemlichkeit werden, und man muß gestehen, daß einige Nomenclatoren die angenommenen Nahmen nur zu leicht verändert haben. Allein dieser Fehler rührt alsdann von den Gelehrten, und nicht von der Wissenschaft her, übrigens fällt er auch nicht auf die Systeme zurück, indem die Benennungen in allen Systemen dieselben sind, und die Systeme nur erfunden worden, um die bereits benannten Pflanzen zu ordnen.

Die Vorurtheile über diesen Gegenstand rühren Buffon zufolge daher, daß der Mensch gewohnt ist, sich überall Einförmigkeit vorzustellen, und sich demnach einbildet, daß die Natur immer nach demselben Plan gear-

beitet hat *). Es ist jedoch ausgemacht, daß sie mehrere Wege hat, um dasselbe Ziel zu erreichen. Dieser Irrthum hat zu vielen falschen Schlüssen Gelegenheit gegeben, welche die Naturforscher angenommen haben. „Es „scheint, daß alles, was seyn kann, wirklich ist. „Die Hand des Schöpfers öffnete sich nicht, „um einer bestimmten Anzahl Gattungen das „Daseyn zu geben, vielmehr scheint es, als „wenn sie auf einmahl eine Welt beziehender „und beziehungsloser Wesen; eine unzählige „Menge harmonischer und widriger Verbin„dungen, und eine unendliche Kette von Zer„störungen und Erneuerungen angeordner „habe **)."

So scheinbar dieß auch seyn mag, so halte ich es nicht für sehr schwer darauf zu antworten. Ganz gewiß hat die Natur mehrere Wege, um dasselbe Ziel zu erreichen, aber es ist eben so gewiß, daß um ähnliche Wirkungen hervorzubringen, sie gewöhnlich ähnliche

---

*) S. 9 und 10.

**) S. 11.

Mittel wählt. Wenn man mir z. B. ein Eichhorn bringt, und ich habe noch keines gesehen, so kann ich dessen ungeachtet dreist behaupten, daß dieß Thier durch die Begattung eines Männchens und Weibchens derselben Are entstanden ist, und obgleich die Natur dasselbe Ziel auf verschieden Wegen erreichen kann, so behaupte ich doch, daß sie nie ein Eichhorn durch Krystallisation, oder Anhäufung der Theile hervorbringen wird.

Der Grundsatz, daß alles was seyn kann, ist; ist einer jener Hauptgrundsätze der Metaphysik, die immer eine gewisse Einschränkung voraussetzen, und welche nicht selten unrichtig angewendet werden. Aber diesem Grundsatz ungeachtet, kann man sich doch Gattungen denken, deren Daseyn keinen Widerspruch einschließt, und die dennoch nicht in der Natur vorhanden sind. Man kann sich z. B. ein Thier denken, welches vollkommen wie ein Kaninchen gestaltet, dieselbe Form und dieselben Theile gebildet hat, nur mit dem Unterschied, daß es dabey so dick und so groß wie ein Elephant wäre.

Ich sehe daher nicht ein, was dieser Grundsatz gegen das Daseyn natürlicher Familien beweisen soll. Ist es wahr, daß gewisse Kennzeichen noch andere nothwendig voraussetzen, so folgt daraus, daß Gattungen, welche eines dieser Kennzeichen ohne das andere haben, nicht sind, und folglich nicht seyn können. Die in der Natur bestehende Ordnung, oder das Daseyn der Familien hat sicher eine Ursache. Will man den unmittelbaren Willen des Schöpfers nicht dafür annehmen, so sind es Ursachen der zweyten Ordnung; ich will aber weder das eine, noch das andere behaupten, denn die Wahl beyder Systeme ist mir durchaus gleichgültig.

Man nehme z. B. an, daß der Urheber der Natur bestimmt habe, daß jede Pflanze, die eine Schmetterlingsblume, und zehn Staubfäden trägt, wovon neun untereinander zusammenhängen, eine Schote voll Samenkörnern haben soll, welche Körner an den Wänden der Hülse durch einen kleinen Faden befestigt sind. Es sey nun, daß eine dieser Eigenschaften die übrigen, durch irgend ein unbekann-

bekanntes Verhältniß, oder durch irgend eine physische, noch nicht entdeckte Ursache, nothwendig nach sich ziehe, so darf man nur durch bestätigte Beobachtungen überzeugt seyn, daß dieselben Eigenschaften sich bey denselben Gattungen vereinigt finden, um die natürliche Familie zu erkennen, und der Aehnlichkeit gewiß zu seyn.

Uns kömmt es nicht zu, die Macht des Schöpfers zu bestimmen; die Tiefe seiner Absichten ist so begränzter Wesen, wie wir sind, unergründlich, und wir können sein Vorhaben nur aus seinen Werken errathen; allein wir würden uns sehr irren, wenn wir seine Werke nach den Absichten beurtheilthen, die wir ihm andichten, und behaupten wollten, daß die Hand des Schöpfers sich nicht geöffnet, um einer bestimmten Anzahl Gattungen das Daseyn zu geben.

Buffon folgert aus seinen Grundsätzen, daß der Mensch nicht hoffen darf, die Ursachen zu erkennen, sondern sich bloß an die Wirkungen zu halten habe, diese müsse er zu erkennen, vergleichen und verbinden suchen, alsdann würde er sich selbst seine Stelle in der Classe

der Thiere anweisen, und mit Erstaunen wahrnehmen, „daß man durch unmerkliche Stufen von der vollkommensten Creatur bis zur „ungebildetsten Materie heruntersteigen kann; „er wird einsehen, daß diese unmerklichen Abstufungen das Meisterstück der Natur sind, „und wird sie in der Größe, Form, Bewegung, Erzeugung und Fortdauer aller Gattungen finden *)."

Unstreitig sind alle Qualitäten, die der Vermehrung oder Verminderung fähig sind, in der Natur durch unmerkliche Grade einander genähert. Die Höhe des Menschen z. B. ist nicht bey allen Individuen dieselbe, doch überschreitet sie selten gewisse Gränzen. Man kann Thiergattungen finden, worunter das größte größer ist, als der kleinste Mensch, dessen Junge aber weit unter dem menschlichen Maaß bleiben.

Buffons System würde also nicht nur die natürlichen Geschlechter, sondern sogar die

*) S. 12 und 13.

natürlichen Gattungen aufheben, wenn letztere sich nur durch ein einziges Kennzeichen unterschieden, welches in den unmerklichen Abstufungen verlohren gehen könnte.

Hieraus läßt sich abnehmen, daß die Verfasser der künstlichen Methoden Kennzeichen wählen müssen, die keiner Vermehr- oder Verminderung fähig sind. Dergleichen ist bey den Thieren dasjenige, so man von der Anzahl der Füße hernimmt. Einige Thiere haben deren vier, andere sechs, und andere noch mehr. Unter den Thieren, bey welchen man eine umlaufende Flüssigkeit bemerkt hat, giebt es einige, bey welchen das Behälter dieser Flüssigkeit durch eine Scheidewand in zwey Höhlen abgetheilt ist, die man die Herzkammern zu nennen pflegt, bey andern macht dieß Behälter nur eine Höhle aus.

Unter den Pflanzen unterscheidet man zwey Hauptclassen, und der unterscheidende Charakter derselben ist daher geleitet, weil in der einen Classe die junge aufkeimende Pflanze mit zwey verschiedenen Blättern, oder sogenannten Samenlappen (Cotyledones) versehen sind. Diese Samenlappen haben dieselbe Form, wie

die Hälften der Samenkörner. In der andern Classe hat das Samenkorn nur eine Hälfte, und die Pflanze nur einen Blattkeim.

Wenn man ferner die Abtheilungen der Botaniker verfolgt, so findet man Classen und Familien, deren Samenkörner nackend sind, z. B. Anis, Koriander und andere Körner der Doldengewächse; dagegen haben die Samenkörner der andern ein Gehäus oder Hülle, wie die Kerne der Aepfel, und die Steine der Kirschen.

Dieß wird hinreichen, jeden zu überzeugen, daß es bestimmte Kennzeichen giebt, welche vorhanden, oder nicht vorhanden seyn können, die aber weder Ab- noch Zunahme unterworfen sind; und gerade diese sind es, die man zu den künstlichen Methoden wählen muß.

Was die natürlichen Familien anlangt, so sehe ich nicht, wie sie Buffon bestreiten kann. Wir haben so eben gesagt, daß es eine Menge unveränderlicher Kennzeichen giebt, wodurch man sie unterscheiden kann. Wenn es aber auch wahr wäre, daß die entgegengesetzten Eigenschaften der verschiedenen Gattungen,

durch die Mitteleigenschaften der übrigen Gattungen einander genähert werden, so könnten bey dieser Abstufung die analogen Gattungen immer beysammen stehen, und man würde in den Familien eine gewisse Symmetrie wahrnehmen.

So hat man in allen bekannten, und bestimmten Pflanzen-Familien bemerkt, daß die Größe, zwischen der größten und der kleinsten Gattung der Familie, ungefähr dieselbe ist. Man wird z. B. keine kleine Pflanze finden, welche zur Familie der Nadelhölzer, oder der Bäume, die Zapfen tragen gehört, als da sind Tannen, Fichten, Cypressen, Cedern u. s. w. eben so wenig wird man einen nur mittelmäßigen Strauch finden, den man zur Familie der Moose rechnen könnte.

Ich habe oben gesagt, daß das System, welches ich bestreite, nicht nur die natürlichen Classen und Geschlechter, sondern sogar die Gattungen aufheben würde. Eben diese Folgerung haben auch einige speculative Philosophen daraus gezogen, und selbst Locke scheint diese Meynung zu begünstigen.

Ich hingegen glaube und bin überzeugt, daß die Unveränderlichkeit der Gattungen in der Natur gegründet ist. Ich weiß, daß in dem Mineralreich Individuen vorkommen, welche von sehr verschiedenen Gattungen scheinen, und die zuweilen durch Mittelwesen einander so genähert werden, daß es schwer zu bestimmen seyn würde, wo die eine Classe aufhört und die andere anfängt. Untersucht man es aber genauer, so zeigt sich, daß die Individuen dieser zweifelhaften Gattungen bloß aus Zusammenhäufung fremdartiger Theile bestehen, deren Verbindungen unendlich mannigfaltig seyn können.

Geht man aber auf ihre Grundbestandtheile zurück, die man gewöhnlich durch chemische und zuweilen durch mechanische Mittel entdecken kann, so wird man beynahe immer die wahren Gattungen des Mineralreichs entdecken.

Unter diesen mineralischen Gattungen sind keine bekannter, und bestimmter, als die Metalle, die sich nicht bloß durch einen einzigen Charakter von einander unterscheiden. Je mehr man die Natur erforscht hat, desto mehr spe-

zifische Verschiedenheiten hat man unter ihnen bemerkt; so verschieden aber auch zwey Individuen derselben Gattung seyn mögen, z. B. zwey Stücke Eisenen, so hat doch jede Gattung ihre bestimmten Gränzen, und diese sind eben so viele Gesetze, welche die Natur nicht überschreitet.

Im gewöhnlichen Sinn nennt man Gattung, eine Sammlung Individuen welche mit einem übereingekommenen Charakter bezeichnet werden, und in mehrern Künsten bedient man sich derselben Benennung. Dieß brachte manche auf die Meynung, daß die Gattungen selbst nur durch Uebereinkunft bestimmt worden, und daß die Natur dieselben durch unmerkliche Stufen untereinander verbunden habe.

So sagen z. B. die Arbeiter einer gewissen Art, daß ein sprödes und ein geschmeidiges Eisen von verschiedener Gattung sind, weil sie verschiedene Eigenschaften haben. Eben so sagt man, daß der Stein von Arceuil und der Stein von Saint Leu von verschiedener Gattung sind, ohne zu bedenken, daß die Steine desselben Bruchs vielmehr Fragmente desselben

Individuums, als Individuen derselben Gattung sind.

Eben so verhält es sich mit den verschiedenen Marmorarten. Dergleichen Gattungen sind sicher nicht in der Natur gegründet, und ich halte es für unmöglich ihnen Gränzen zu bestimmen. Allein es sind auch nicht die Gattungen der Naturforscher, denn die verschiedenen Eisen- und Marmorarten sind für sie bloße Varietäten oder Spielarten, und den Nahmen Gattung legen sie nur den natürlichen Gattungen, z. B. den verschiedenen Metallen bey.

Das bisher gesagte gilt bloß für das Mineralreich. Bey dem Thier- und Pflanzenreich hingegen, deren Individuen ihres Gleichen erzeugen können, nimmt man nur diejenigen für spezifische Charaktere an, die sich standhaft von Vater auf den Sohn fortpflanzen, und keiner Ausartung unterworfen sind. Betrachtet man die Thier- und Pflanzengattungen unter diesem Gesichtspunkt, so wird man schwerlich läugnen können, daß die Abtheilungen zwischen diesen Gattungen in der Natur selbst gegründet sind. Wahr ist es, daß zwey Eichstämme sich nie

vollkommen ähnlich sehen, aber auch diese Unähnlichkeit hat ihre Gränzen, und so sehr eine Eichel ausarten mag, so wird sie nie eine Pflanze hervorbringen, welche nicht die wesentlichen Kennzeichen einer Eiche an sich trägt.

Die Bastardthiere, z. B. die Maulthiere und Jumards *) machen keine Ausnahme von der allgemeinen Regel. Es sind monströse Individuen, die sich nicht fortpflanzen, und aus diesem Grunde auch keine Mittelgattung erzeugen können.

Der einzige Zweifel, den man über die Unveränderlichkeit der Gattungen erheben kann, rührt von dem gewöhnlichen Sprachgebrauch her, vermöge dessen man zuweilen die Spielarten derselben Gattung, verschiedene Gattungen nennt. Hieher gehören die verschiedenen Gattungen von Birnen, Pfirschen, Nel-

---

*) Soll wahrscheinlich Maulesel heißen; denn die Sage von Jumards, welche von Pferd und Ochsen gezeugt werden sollen, ist eine Fabel.

A. d. H.

ken, Tulpen u. s. w. die man in Gärten sorgfältig pflanzt und wartet. Alle diese vorgeblichen Gattungen arten aus, wenn man sie aus Samen ziehen will, und sind folglich für die Botaniker bloße Spielarten. Wahr ist es, daß manche Gattungen Fruchtbäume sich auf andere Arten vermehren lassen, ohne daß sie scheinen auszuarten, wenn man aber auf diese sonderbaren Vermehrungswege z. B. das Oculiren, Pfropfen u. s. w. genauer aufmerksam ist, so erkennt man leicht, daß dadurch eher das Individuum als die Gattung vermehrt wird.

Zuweilen belegt man auch mit dem Nahmen Gattungen die verschiedenen Classen derselben Thiergattung, z. B. unter den Vierfüßigen die Windhunde, Pudelhunde und andere mehr. Man behauptet, daß diese Gattungen nicht ausarten, solange die Weibchen sich nicht mit Männchen anderer Gattungen belaufen. Man behauptet ferner, daß die Bastardgattungen nach einigen Generationen wieder auf eine der Hauptgattungen zurückkommen, von der sie ausgegangen sind. Alles dieses erfordert zu mehrerer Bestätigung eine

lange Reihe von Versuchen, welche meines Wissens niemahls sorgfältig angestellt worden; außerdem ist diese Frage von derjenigen, mit der wir uns hier beschäftigen, unabhängig.

Die Gattungen wovon hier die Rede ist, sind diejenigen, welche von den Naturforschern, sowohl im Thier- als Pflanzenreich, als solche anerkannt werden. Die Naturforscher betrachten als Spielarten derselben Gattung diejenigen Individuen, die sich bloß durch einen Charakter, der ausarten kann, auszeichnen. Von solchen Gattungen behaupte ich, daß sie von der Natur unwiederruflich bestimmt worden, so daß die Individuen der einen durch Nuanzen nicht den Individuen der andern können genähert werden.

Dieser Satz ist für einen Naturforscher zu klar, als daß Herr von Buffon ihn läugnen könnte, auch bediene ich mich desselben bloß um ihm das Unzureichende seiner Grundsätze zu beweisen.

Er sagt: „daß man durch unmerkliche „Grade von der vollkommensten Creatur bis „zur ungebildetsten Materie herabsteigt,“, und

folgert hieraus, daß alle Abtheilungen, welche die Naturforscher annehmen könnten, falsch und willkührlich sind. Hierauf erwiedere ich, daß troß seiner Behauptung die Naturproducte in Gattungen abgetheilt, und daß die Gränzen jeder Gattung bestimmt, und dauernd sind. Es kann folglich Sammlungen von Gattungen geben, die unter einander so zusammenhängen, wie die Sammlungen von Individuen, denen man den Nahmen Gattungen gegeben. Diese Sammlungen von Gattungen, welche die Natur selbst unter einander so verbunden hat, daß keine Mittelgattung darunter Statt findet, sind nichts anders, als die natürlichen Familien, deren Möglichkeit ich beweisen will.

Ich brauche für jetzt dem Herrn von Buffon die Wirklichkeit dieser Ordnung nicht zu beweisen, welche die Natur in allen ihren Producten zu beobachten scheint, denn der Beweis dieser Ordnung erfordert die Anführung einer großen Menge Thatsachen. Bisher ist sie von den berühmtesten Naturforschern behauptet worden, nur Herr von Buffon allein läugnet sie, und zwar mit bloß metaphysischen Gründen, deren Unanwendbarkeit ich hier zu beweisen hätte.

Oben habe ich schon gesagt, daß Locke die Dauer der natürlichen Gattungen zu bezweifeln scheint; wenn ich jedoch die Stelle seines Werkes, wo er davon spricht, genauer überlege, so scheint es mir, daß sie eher die Nahmen und conventionellen Gattungen, als die natürlichen betrifft. In derselben Stelle scheint Locke dieselbe Abstufung zwischen den verschiedenen Gattungen wie Buffon anzunehmen, und führt die fliegenden Fische und die Wasservögel als Mittelgattungen zwischen den Fischen und Vögeln an, wie auch die Meerschweine, die er zwischen die Fische und die vierfüßigen Thiere setzt.

Locke verdient im Fach der Metaphysik die größte Achtung; hier zeigt er sich nicht als großer Naturforscher. Die sogenannten fliegenden Fische erheben sich zwar gleich den Vögeln in die Luft, allein sie bedienen sich dazu eines ganz verschiedenen Organs, d. h. der Flossen und keiner Flügel, und diese Flossen können ihnen nur insofern zum Fliegen dienen, als sie naß sind; sobald sie trocken werden, fällt der fliegende Fisch wieder in die See herab. Die Eigenschaft des Fliegens, die sie

mit den Vögeln gemein haben, ist also eine ähnliche Wirkung, die durch eine verschiedene Ursache hervorgebracht wird.

Untersucht man die Fledermaus, so findet man gleichfalls, daß ihre vorgeblichen Flügel bloß aus einer haarigten Haut bestehen, und diese künstlich ausgespannte, mit Nerven durchflochtene Haut, welche nach verschiedenen Richtungen zusammengelegt werden kann, sieht eher einem Segel, als Vogelflügeln ähnlich. Wenn diese Aehnlichkeit zwischen den Flügeln der Fledermaus, und deren der Vögel einmahl widerlegt ist, so hat die Fledermaus gar nichts Aehnliches mehr mit den Vögeln, sondern sie ist ein mit einem seltsamen Organ versehenes vierfüßiges Thier.

Was das Wasserhuhn und die andern Wasservögel betrifft, so ist es wohl überflüssig zu beweisen, daß es wahre Vögel sind. Ihr Fleisch hat einen Morast- oder Sumpfgeschmack; welches Kennzeichen aber so wenig bedeutend ist, daß es in denselben Gattungen sich nicht gleich bleibt. Dieser Sumpfgeschmack hängt nähmlich von den Substanzen ab, von denen sich das Thier nährt, so daß, wenn es

die Nahrung verändert, auch der Geschmack verändert wird.

Was die Meerschweine (Marsouins) und übrigen sogenannten säugenden Säugthiere betrifft, so ist ihre Aehnlichkeit mit den Vierfüßigen noch besser entschieden, und es wäre vielleicht nicht schwer zu beweisen, daß sie den vierfüßigen Thieren näher stehen, als den übrigen Fischen.

Allein diese Aehnlichkeit verändert in der Natur der Dinge nichts, denn es giebt Gattungen, welche eine sehr entschiedene Beziehung mit einander haben, und doch können die Individuen der einen nicht mit denen der andern verglichen werden. Die grüne Eiche (chêne verd) hat große Aehnlichkeit mit dem Korkbaum, und doch bemerkt man unterscheidende Kennzeichen unter diesen Gattungen.

Dasselbe, was man zwischen den Individuen derselben Gattung bemerkt, wird gleichermaßen zwischen den Gattungen derselben Familie beobachtet. Man darf sich daher nicht wundern, daß die Familie der säugenden Seethiere so nahe auf die der Vierfüßigen folgt, und

wenn sie auch der Familie der Fische eben so nahe wäre, (welches ich jedoch nicht glaube) so bleibt nichts desto weniger wahr, daß zwischen den Fischen und den säugenden Seethieren gewisse bestimmte Kennzeichen vorhanden sind, welche verhindern, daß man diese beyden Familien nicht verwechseln kann.

Was am meisten dazu beygetragen, daß man die säugenden Seethiere für wahre Fische gehalten hat, ist ihr Aufenthalt im Wasser. Die Erfahrung aller Naturforscher belehrt uns aber, daß dieß Kennzeichen bey Bestimmung der Familien eines der unwichtigsten ist. In der Folge werde ich Gelegenheit haben, weitläuftiger davon zu handeln, und zu zeigen, daß beynahe in dem ganzen Naturreich, häufig Individuen derselben Gattung, oft gar dieselben Individuen gefunden werden, welche je nach Zeit und Umständen, oder Gewohnheit verschiedene Elemente bewohnen. Mehrere derselben, z. B. die Wasser-Salamander haben Respirationsorgane, welche solange sie im Wasser leben, für dieß Element eingerichtet sind, sobald sie aber anfangen in der Luft zu leben, so verändert sich die Form dieser Or-

gane,

gane, und sie werden den Lungen der Schlangen und Erdsalamander ähnlich.

Die Unkenntniß der Gesetze, die sich die Natur bey ihren verschiedenen Producten vorgezeichnet hat, gab Gelegenheit zu einer Menge fabelhafter Thiere, z. B. der Centaure, Sphinxe, Hippogryphen u. s. w. und die Dichter, welche dieselben erfanden, giengen beynahe von demselben Grundsatz aus, wie Buffon. Sie glaubten auch, daß der Schöpfer eine Welt voll relativer und nicht relativer Wesen, eine unendliche Menge harmonischer, und disharmonischer Verbindungen u. s. w. aufs Ungefähr hingeworfen habe. Hieraus folgerten sie, daß Wesen vorhanden seyn könnten, welche halb Mensch, halb Pferd, halb Vogel, oder halb vierfüßiges Thier wären.

Man kann eigentlich nicht behaupten, daß sie so ganz falsch geurtheilt haben, denn die Unmöglichkeit des Daseyns dieser Ungeheuer ist weder durch metaphysische, noch durch physische Gründe zu erweisen. Nur durch eine Reihe fortgesetzter Beobachtungen, und durch anhaltendes Studium der Natur erkennt man, daß

sie dergleichen seltsame Producte nicht hervorbringt, und eben diese Kenntniß der Natur widerlegt die von Buffon aufgestellten Grundsätze.

Diese Abhandlung über die natürlichen Familien möchte vielleicht zu lang und überflüßig scheinen. Buffon scheint nähmlich beweisen zu wollen, daß es unmöglich ist, ein allgemeines System der Naturgeschichte aufzustellen, und zum Beweis dessen führt er künstliche Systeme an. Es wäre also hinreichend gewesen zu bestimmen, was künstliches System, und natürliche Methode ist, so wäre es leicht gewesen zu zeigen, daß alle von Buffon angeführten Sätze bloß die natürliche Methode treffen.

Ich habe aber für nöthig gehalten, Buffons Einwürfen zu begegnen, um diejenigen zu überzeugen, die sich mit Untersuchung der natürlichen Methode beschäftigen, und die Meynung mancher speculativen Philosophen zu widerlegen, welche lauter Verwirrung in der Natur sehen, denn diese Meynung ist den systematischen Naturforschern und Nomenclatoren zu nachtheilig, als daß man sie könnte gelten lassen.

Die Naturwissenschaft kann nur durch die Kenntniß der Analogien gehoben, erweitert und vervollkommnet werden; ohne diese läuft alles auf eine verworrene Sammlung zufälliger Thatsachen hinaus, und dieß ist auch der Begriff, den sich Weltleute, Metaphysiker, und die sogenannten Schöngeister von der Naturwissenschaft gemacht haben.

Diese speculativen Gelehrten halten einen Gesner, Bellon und Tournefort bloß für Philosophen der zweyten Ordnung, die von der Natur den zu mühsamen Untersuchungen nöthigen Grad von Stärke und Geistesthätigkeit erhalten haben, deren ganzes Verdienst sich aber auf diese natürlichen Talente, und höchstens auf ein glückliches Gedächtniß beschränkt. Sollen nun ihre Beobachtungen nützliche Früchte bringen, so kann es nur durch einen jener höhern Geister und tiefen Metaphysiker geschehen, der ohne aus seinem Zimmer zu gehen, mit einem Blick jene verborgenen Verhältnisse übersieht, die den kurzsichtigen Augen der Beobachter entwischen; und so lernen die letztern von erstern, was sie hätten sehen sollen, und erkennen zugleich den Werth ihrer eigenen Entdeckungen.

Dergleichen prunkvolle Ideen verschwinden aber bey der Ausführung gänzlich, und können heut zu Tage nur noch von Unwissenden behauptet werden, so wie sie auch nur durch Stolz und Trägheit erzeugt worden. Es ist jedoch unmöglich anders zu denken, wenn man mit Buffon in der Natur nichts als Verwirrung und Unregelmäßigkeit annimmt, denn bey dieser Voraussetzung hätten selbst die erwähnten großen Männer gleichsam auf ihre Vernunft Verzicht thun, und ihr Gedächtniß bloß mit einzelnen Thatsachen bereichern müssen.

Schade, daß ein Mann wie Buffon eine so falsche, und den Naturforschern so nachtheilige Meynung, mit seinem Zeugniß bestätigt. Ungeachtet er sich erst seit kurzem mit dem Studium der Natur beschäftigt, so hat er sicher doch soviel eingesehen, daß man nach Thatsachen, und nicht nach abstracten Schlüssen urtheilen müsse, deren Anwendung beynahe immer falsch ausfällt.

Die Grundsätze, die ich hier bestreite, sind allgemeine Sätze, deren sich Buffon bedient, um alle vorhandene und mögliche Methoden umzustürzen. Er sucht durch Beyspiele zu be-

weisen, daß die Verfasser der Systeme in die Fehler verfallen sind, die man ihnen vorwirft, und wählt die Botanik zum Beyspiel, um zu behaupten, daß man in allen botanischen Systemen versucht hat, alle Gattungen zu vereinigen, und daß es in keinem gelungen ist. Es giebt immer, sagt er, anomalische Pflanzen, deren Gattung das Mittel zwischen zwey Geschlechtern hält, und die man niemahls richtig bestimmen konnte *).

Wahrscheinlich wußte Buffon nicht, daß die Bestimmung der Geschlechter ganz unabhängig von den botanischen Systemen ist. Oben habe ich gezeigt, was die Botaniker unter Gattung verstehen, und den Unterschied zwischen Gattungen und Spielarten angegeben.

Durch die große Menge der Gattungen ist man gezwungen worden, mehrere mit demselben Nahmen zu bezeichnen, und Beywörter hinzu zu thun, um sie zu unterscheiden, und

---

*) S. 14.

so nannte man Gattungen desselben Geschlechts diejenigen, die man mit demselben Nahmen belegte. Will man aber Gattungen unter ein Geschlecht bringen, so ist nicht hinreichend, daß sie durch ein willkührlich angenommenes Kennzeichen übereinstimmen, wie z. B. die classischen Charaktere der künstlichen Systeme, sonst würde man oft ganz verschiedene Gattungen mit demselben Nahmen belegen, und diese Benennungen würden bloß verworrene Begriffe darbieten.

Um also zwey Gattungen unter dasselbe Geschlecht zu bringen, müssen sie eine ziemliche Menge Verhältnisse unter einander haben, wenn man annehmen soll, daß sie einander natürlich verwandt sind. So würde demnach die Bestimmung der Geschlechter zur natürlichen Methode gehören, von welcher ich bereits zugegeben, daß sie noch nicht erfunden ist.

Hierzu kommen noch andere Betrachtungen, welche die Nomenclatoren in Verlegenheit setzten. Wenn z. B. die Geschlechter zu zahlreich waren, so wollte man sie trennen, und wenn Gattungen desselben Geschlechts unter

verschiedenen Nahmen bekannt waren, so wollte man sich darnach bequemen, daher es denn kam, daß viel Willkührliches bey der Bestimmung der Geschlechter mit unterlief. Doch alles dieses beweist nichts gegen die Systeme, welche die Geschlechter nicht bestimmen, sondern die angenommenen bloß classifiziren sollen.

Dennoch folgert Buffon hieraus, daß die Entdeckung der allgemeinen Methode, für die Botaniker eine Art Stein der Weisen ist; daß mancher vierzig bis funfzig Jahre an seinem System aufgebauet hat; und daß es in der Botanik, wie in der Chemie, gegangen, wo man einen eingebildeten Zweck verfolgte, und nebenher eine Menge nützlicher Sachen entdeckte.

Dieser Schluß ist in Rücksicht der künstlichen Systeme falsch, weil der beständige Gebrauch, den man seit mehrern Jahren davon macht, beweist, daß ihre Verfasser ihren Zweck ganz erreicht haben. Die angeführte Stelle kann demnach bloß die natürliche Methode treffen, welche noch nicht ganz bekannt ist,

und deren Wirklichkeit nicht a priori bewiesen werden kann. Dieß vorausgesetzt, bitte ich den Leser, seine Aufmerksamkeit einen Augenblick auf die Verschiedenheit der Arbeiten des Alchymisten und des Botanikers zu heften.

Der Alchymist geht von einem falschen Grundsatz aus, um einem eingebildeten Ziel nachzustreben, und wenn er unterwegs einige Wahrheiten entdeckt, so ist es bloß das Werk des Zufalls. Wer nur etwas mit chemischen Arbeiten bekannt ist, weiß, daß man nicht arbeiten kann, ohne neue Producte und unbekannte Erscheinungen zu entdecken, wenn man auch gleich ohne Grundsätze und ohne Zweck arbeitet. Da nun diese Producte sinnlich und greiflich sind, so ist es selbst demjenigen, der mit fremden Ideen eingenommen ist, nicht möglich, sie nicht zu bemerken.

Es fanden sich unter den unzählichen Arbeiten der Alchymisten nothwendig einige, deren Kenntniß entweder für die Künste, oder für die Vervollkommnung der Physik nützlich wurde. Allein so ersprießlich diese Entdeckungen für die Menschheit waren, so sind sie von Seiten ihres Erfinders bloß Irrthümer, weil

er sich auf seinem Weg verirrt hat, und das Ziel, das er erreicht, nicht dasjenige war, nach welchem er strebte. Seine Entdeckung selbst ist ganz unabhängig von dem Zweck seiner Arbeit, und widerspricht sehr oft seiner Erwartung.

Bey der Aufsuchung einer allgemeinen natürlichen Methode hingegen hat man nicht bloß eine Entdeckung zum Zweck, sondern eine Menge Entdeckungen und Beobachtungen, welche wichtig genug sind, um alle in der Natur bekannten Gattungen durch mehrere Kennzeichen einander zu nähern. Hier ist also jede Analogie, jede neue Beobachtung ein Schritt näher zum Hauptgegenstand. Und wenn es auch wahr wäre, daß ein einziger Mensch sich nicht schmeicheln darf, solange zu leben, um diese Methode zu vollenden, so hat er wenigstens den Vortheil, daß er mit jedem Augenblick seines Lebens seine wesentlichen Kenntnisse vermehrt, und mit Nutzen für die Nachkommenschaft arbeitet.

Wenn aber auch die natürliche Methode ein Hirngespinst wäre, so haben doch die besondern Methoden, deren Daseyn durch

Facta erwiesen ist, stets einen wesentlichen Zweck, und die Kenntniß dieser Methoden ist immer eine Sammlung von Wahrheiten, von der Art derer, nach welchen man gestrebt hat.

Der methodische Naturforscher eilt also immer seinem Zweck zu, freylich mit langsamen Schritten, aber doch mit festem und geradem Gange; während der Alchymist sich beständig von dem seinigen entfernt. Wenn daher Richtigkeit des Geistes sich in einer Vergleichung so gut, als in einem Urtheil, äussert, so muß man gestehen, daß obiger Vergleich von einem Manne wie Buffon ziemlich befremdend ist.

Dennoch wagt man es, mit so seichten Gründen eine große Anzahl berühmter Männer zu entehren. Ich sage mit Fleiß entehren, denn der Nahme Alchymist und Sucher des Steins der Weisen steht heut zu Tage in dem nachtheiligsten Ruf. Thorheit, Einbildung, Irrthum und Verachtung ist das Antheil dieser Classe, und diejenigen selbst, die sich durch ihre thörichten Hoffnungen zu Grunde gerichtet haben, flößen mehr Spott als Mitleid ein.

Mit dergleichen Leuten vergleicht jedoch Buffon die größten Meister in der Naturgeschichte; denn diejenigen, die sich durch ausgebreitete Kenntnisse, und tiefes Forschen am meisten darin ausgezeichnet haben, forschten sämmtlich nach einer allgemeinen Methode, und betrachteten sie als den Hauptzweck aller ihrer übrigen Arbeiten.

Der Irrthum rührt Buffon zufolge daher, daß die Botaniker sich die Freyheit genommen, willkührlich einen einzigen Theil der Pflanzen zu wählen, um ihn zum spezifischen Charakter zu machen.

Der spezifische Charakter ist derjenige der Gattung, so wie der generische der des Geschlechts ist. Die Bedeutung dieser beyden Benennungen erhellt schon aus der Etymologie, wenn sie auch in der Botanik nicht angenommen wären.

Nun ist es ausgemacht, daß die Charaktere deren man sich in allen Systemen bedient, um die Gattungen zu unterscheiden, ohne Unterschied von allen Theilen hergenommen werden, sobald sie nur bleibend sind. Hierdurch unterscheiden sich sogar die spezifischen Charaktere von

den generischen, indem man bey letztern bloß auf die Befruchtungstheile sieht.

Der Leser beliebe sich zu erinnern, daß der Nahme den man einer Gattung beylegt, der Nahme, des Geschlechts mit einigen Zusätzen ist. Die Zusätze werden die Phrasis, oder die Erklärung genannt, und wenn diese Erklärung deutlich ist, so enthält sie einige der aus allen Theilen hergeleiteten Kennzeichen. Es ist also, meines Erachtens nach, unmöglich, daß man die botanischen Nahmen von zwanzig Pflanzen hören, und zugleich in den Fehler verfallen sollte, den ich hier Buffon vorhalte. Dennoch werden wir sogleich sehen, „daß er „Tournefort die verdiente Gerechtigkeit „widerfahren läßt," um sie vielleicht Linné zu verweigern.

Er kömmt nun zur Geschichte der botanischen Methoden, und verspricht die Grundsätze derselben zu prüfen.

Die Botaniker befliessen sich nach und nach, die Pflanzen nach ihrer Größe, nach den Blättern u. s. w. zu unterscheiden: „endlich,

sagt er*), fiel es jemand ein, ich glaube es war Gesner, daß der Schöpfer in die Befruchtungstheile der Pflanzen eine gewisse Anzahl verschiedener, und unveränderlicher Charaktere u. s. w. gelegt habe. Da man nun diese Idee bis zu einem gewissen Grade bestätigt fand, so gab sie zu mehrern Systemen Gelegenheit, die sich sämmtlich auf denselben Grundsatz stützen."

Hier hat Buffon unrecht, zu sagen, daß es Gesnern eingefallen, und daß man seine Idee bis zu einem gewissen Grade bestätigt gefunden; denn hier ist weder von einer Idee, noch von einem Einfall die Rede, sondern von einer Entdeckung, welche das Resultat der langen Erfahrung eines berühmten Mannes ist, und die durch das einstimmige Zeugniß seiner Nachfolger bestätigt worden, wenigstens stimmen alle diejenigen mit ihm überein, die in der Botanik einen gewissen Ruf erlangt haben.

---

*) S. 17.

Noch größer ist sein Irrthum, wenn er behauptet, daß diese Idee sich nur bis zu einem gewissen Grade bestätigt gefunden. Um ihn zu überzeugen, daß sie vollkommen bestätigt ist, müßte man alle verschiedenen Gattungen, und alle Kennzeichen der Befruchtungstheile anführen, sie mit denen, die von andern Theilen hergeleitet sind, vergleichen, mit einem Wort, man müßte eine ganze Botanik schreiben. Ist es hinreichend, ihm das Ansehen der berühmten Männer entgegen zu halten, die in der Botanik den größten Ruf erreicht haben, so können wir ihm die Nahmen eines Cäsalpin, Columna, Morrison, Herman, Rai, Rivin, Tournefort, Ruauth, Linné, Boerhaeve, von Royen, Haller, Scheuchzer, Monti, Micheli, Dillenius, Artedi, Jussieu und überhaupt aller bekannten Botaniker nennen, die seit Gesner, Cäsalpin und Columna entweder botanische Systeme entworfen, oder nach bekannten Systemen gearbeitet haben.

Ungeachtet dieses einstimmigen Zeugnisses greift man die Meynung so vieler berühmten

Männer, gerade in demjenigen Punct an, den sie zur Grundlage ihrer Arbeiten gemacht haben, und zwar ohne alle Beweise, und ohne zu erklären, in wiefern der Grundsatz, den man einschränken will, wahr seyn kann. Hat man sich vielleicht geschmeichelt, so viele Zeugnisse durch dasjenige eines einzigen Mannes entkräften zu können, der bey allen seinen übrigen Talenten, doch nie als Botaniker gelten kann, indem er von jeher, und noch in dem gegenwärtigen Werk, die höchste Gleichgültigkeit gegen diese Wissenschaft geäussert?

Es ist schwer denjenigen, die nicht Naturforscher sind, fühlbar zu machen, wie seltsam die Worte, ich glaube es war Gesner, in dem Munde eines Mannes klingen, der sich für einen Naturforscher ausgiebt. Ich bitte bloß zu bemerken, daß die Botanik vermöge ihres Gegenstandes, den dritten Theil, und vermöge der Menge der Arbeiten über die Hälfte der ganzen Naturgeschichte ausmacht. Nun aber gründet sich die ganze neuere Naturgeschichte auf Gesners Entdeckungen.

Was würde man z. B. von einem Theaterschriftsteller sagen, wenn er anfinge: zu der

Zeit erschien ein tragisches Lustspiel, der Cid betitelt, welches glaub' ich, von Peter Corneille ist? Ungeachtet nun der Cid zur Zeit der Wiederherstellung des Französischen Theaters erschienen, und der Beyfall, den dieß Stück erhalten, seinen Verfasser vielleicht mehr aufgemuntert, und die Nacheiferung seiner Zeitgenossen erregt hat, so kann man doch nicht behaupten, daß dieß Stück die unmittelbare Ursache der großen Veränderung unsers Theaters gewesen. In einer Wissenschaft, wie die Botanik, hingegen, kann der von jedermann anerkannte Hauptgrundsatz, von welchem alle neuen Theorien nur Folgerungen sind, für diese erste Ursache angenommen werden.

Unter allen Nachfolgern Gesners, ist, Buffon zufolge, Tournefort derjenige, der die beste, sinnreichste und vollständigste Methode geliefert hat. Als ein hellsehender Mann, vermied er die Albernheiten der meisten Methoden seiner Zeitgenossen, und hatte die Botanik dahin gebracht, daß sie eines gewissen Grades der Vervollkommnung fähig war, als ein neuer Methodist auftrat,

trat, der damit anfieng, Tournefforts System zu erheben, nachher aber es zu verdrängen suchte, um das seinige an dessen Stelle zu setzen *).

Ich billige das vortheilhafte Urtheil, welches Buffon von Tournefort fällt; mich dünkt jedoch, daß Cäsalpin, der Vater der Botanik, Rai dessen Nahmen in England eben so berühmt ist, als Tournefort seiner in Frankreich; und Magnot, dessen Werke bloß die Kupfer abgehen, um es zu einem Meisterstück zu erheben, und so viele andere Männer mehr, wohl verdienten in einem Werk angeführt zu werden, worin man verspricht, die Grundsätze aller botanischen Methoden zu prüfen.

Vielleicht sind es gerade diese, deren Albernheiten, wie man behauptet, Tournefort vermieden hat. Wenn dieß wäre, so kann ich Herrn von Buffon im Nahmen aller Naturforscher versichern, daß man die

*) S. 18.

angeführten Autoren nie einer Albernheit beschuldigt hat, daß dieser Ausdruck gegen schätzbare und geachtete Schriftsteller unschicklich ist, und daß der, so sie dessen beschuldigt, wenigstens diese vorgeblichen Albernheiten anzeigen muß, um uns zu überzeugen, daß er die Autoren die er kritisirt, gelesen hat.

Um wieder auf Tournefort und Linné zurück zu kommen, so will Buffon dem erstern die gebührende Gerechtigkeit widerfahren lassen. Ich muß aber nochmahls wiederhohlen, daß er sich einen falschen Begriff von den Systemen der Naturgeschichte, und dem Zweck, den sich die Verfasser derselben vorgesetzt, gemacht hat.

Cartesius erklärt die Bewegung der Planeten durch die Wirbel; Newton erklärt dieselben Erscheinungen durch die Anziehungskraft; und läugnet die Möglichkeit der Cartesischen Wirbel. Diese beyden Systeme können nie übereinstimmen, und wenn das eine wahr ist, muß das andere nothwendig falsch seyn.

Ein Botaniker hingegen fängt sein Aufzählen der Pflanzen bey denen an, die nur ein

Blatt haben, und geht alsdann zu den vielblättrigen fort. Ein anderer fängt mit denen an, die nur einen Staubfaden haben, und nimmt alsdann diejenigen vor, die deren zwey, drey und mehr haben, Hier sind also offenbar zwey Wege, die zu demselben Zweck führen, und gleich gut seyn können; sie sind letzteres ganz gewiß, sobald sie beyde nur faßlich und bequem genug sind, daß der Leser dasjenige, was er sucht, leicht finden kann. Es ist sogar nützlich, daß verschiedene Systeme vorhanden sind, theils weil dadurch die Aufmerksamkeit auf verschiedene Theile geleitet wird, theils weil dieß der sicherste Weg ist, um zur natürlichen Methode zu gelangen.

Sonderbar ist es, daß man Linné vorwirft, er habe die Methoden der Alten untergraben wollen, ihm der unter allen Naturforschern am meisten auf die Nothwendigkeit gedrungen, daß man die Methoden vervielfältigen müßte. Er hat sogar die Botaniker aufgemuntert, neue aufzustellen, und zwar aus andern Kennzeichen, als den bisher angenommenen, ungeachtet er vollkommen wohl eingesehen, daß diese Systeme gegen das seinige

eben das seyn würden, was letzteres gegen das Tournefortische ist. Er hat sogar selbst ein Geschlechtssystem geliefert, welchem er den Vorzug giebt, und das unter dem Nahmen des Linnéischen Systems bekannt ist.

Er hat sogar ein sonderbares Werk verfaßt, welches eine Darstellung aller bekannten Systeme, mit Angabe der Geschlechter, die jede Abtheilung derselben ausfüllen, enthält. Dieß Werk ist um so nützlicher, weil es mit gedrängter Kürze das Resultat einer Menge in verschiedener Absicht unternommener Arbeiten darstellt, so daß man mit einem Blick die Geschlechter übersehen kann, die in allen Systemen einander ähnlich sind, und dadurch die natürlichen Verhältnisse von denjenigen unterscheiden lernt, die von den künstlichen Sätzen des Methodisten abhängen, welches der ächte Weg ist, zur natürlichen Methode zu gelangen.

Alles dieß verräth keinen Mann, der seinen Ruhm auf die Unterdrückung seiner Vorgänger zu gründen sucht, am wenigsten kann dieß Tournefort betreffen, dessen System Linné unter allen andern den Vorzug giebt.

Sollte man wohl glauben, daß Buffon welcher den Linné zu widerlegen sucht, sich nicht einmahl die Mühe genommen, die vornehmsten seiner Werke zu lesen, worin dieser Verfasser mit der größten Achtung von seinen Vorgängern spricht, und die Gründe vorlegt, die ihn bewogen haben, ein neues System zu geben?

Tourneforts Ruhm ist also vollkommen gesichert, und Linné's Zeugniß ehrt ihn um so mehr, da es von einem gelehrten und sachkundigen Mann herrührt, Buffons Lobrede hingegen kann ihm sehr gleichgültig seyn, weil sie größtentheils in schönen Phrasen besteht, die bis jetzt alles Beweises ermangeln.

Buffon irrt sich ferner, wenn er behauptet, daß die Vorliebe für die Griechische Sprache verhindert hat, Linné's Irrthümer zu erkennen. In den gegenwärtigen Zeiten machen die Liebhaber der Griechischen Sprache und Litteratur, eine von den Naturforschern ganz verschiedene Classe aus. Die Sphäre jeder Wissenschaft ist heut zu Tage zu weit ausgedehnt, als daß große Köpfe, wie ehemahls

Kircher und Scaliger sie alle zugleich umfassen könnten.

Linné's System hat sich durch wesentlichere Vortheile empfohlen, denn seine Beschreibungen jedes Geschlechts sind deutlicher und umständlicher, als Tourneforts und anderer ihre, so daß ein aufmerksamer Leser sich leicht mit Linné's Sprache und Grundsätzen bekannt machen, und sie anwenden kann, wenn er auch vorher keinen Begriff von Botanik gehabt hätte. Nach einem oder zwey Monathen kann ein solcher Leser eine Reise antreten, und Linné's Genera plantarum, einen mittelmäßig starken Band mitnehmen, mit dessen Hülfe er im Stande seyn wird, die beschriebenen Pflanzen zu erkennen, und neue Gattungen, die ihm aufstoßen zu beschreiben, sie zu den bekannten Geschlechtern zu rechnen, und sogar neue zu bestimmen, und zwar auf eine die Botaniker befriedigende und verständliche Art *). Dieß

---

*) In welchem Winkel der Erde ereignen sich dergleichen botanische Wunder? In dem botanischen Garten zu Paris, und zwar ehemahls gerade unter Buffons Fenstern.

sey genug zur Vertheidigung eines von Buffon bestrittenen Systems.

Tournefort ist in seinen Beschreibungen nicht so umständlich wie Linné; erstens, weil man zu seiner Zeit weniger auf die kleinen Theile aufmerksam war, und sie, weil man ihre Verrichtungen nicht wußte und die Pflanzenzergliederung weniger vorgerückt war, übersah; zweytens, weil er die Umständlichkeit der Beschreibung durch Abbildungen ersetzte, die mit der äussersten Genauigkeit, und alle dem Geschmack verfertigt sind, den man von Aubriet erwarten konnte.

Die Abbildungen übertreffen in mancher Rücksicht die Beschreibungen, denn sie lehren mit einem Blick, was eine lange Beschreibung nur unvollkommen darstellt. Sie machen auch einen tiefen Eindruck auf das Gedächtniß, weil die Einbildungskraft sich nur mit Mühe an Dinge gewöhnt, die ihr die Sinne nicht vorstellen.

Die Figuren geben einen allgemeinen Begriff von einem gewissen Gehalt, oder von einer gewissen Physiognomie, und wenn man

diese in der Natur wieder findet, so sucht man nichts weiter. Derjenige hingegen, der die Natur mit einer Beschreibung vergleichen will, ist gezwungen seine Aufmerksamkeit auf jedes Kennzeichen zu richten, wodurch sich seinem Gedächtniß Dinge einprägen, die für einen Naturforscher immer wichtig sind, weil sie die Producte der Natur betreffen.

Ueberdieß findet man in dem Pflanzen- so wie im Thierreich keine Gattung, kein Individuum, welche nicht etwas besonderes hätten. Nun aber ist es sehr möglich, daß sich die Einbildungskraft gerade an diesen der Gattung oder dem Individuum eigenen Zug, den der Mahler vor Augen hatte, heftet, und daß man alsdann für einen Geschlechts-Charakter annimmt, was nur einer oder mehreren Gattungen zukömmt. Bey einer guten Beschreibung hingegen, muß man sowohl der Geschlechts- als der Gattungs-Charaktere erwähnen, und beyde von einander unterscheiden.

Diese gegenseitig erwogenen Vortheile beweisen, daß Abbildungen und umständliche Beschreibungen nöthig sind, und daß folglich Tourneforts und Linné's Werke, ungeach-

tet beyde botanische Systeme enthalten, dennoch sehr verschiedener Art sind, und daß eines das andere nicht ersetzen kann.

Der große Vorwurf, den man Linné macht, besteht darin, „daß er die verschiedensten Gegenstände mit einander verwechselt, „z. B. die Bäume mit den Kräutern, und „daß er den Maulbeerbaum und die Nessel; „die Tulpe und den Berberisstrauch; die Ulme „und die gelbe Rübe; die Rose und die Erdbeere, die Eiche und die Bibernelle in eine „Classe setzt. Heißt das nicht sich über die „Natur, und diejenigen, die sie studieren, lustig „machen *)?"

Wenn auch Buffon im Grunde Recht hätte, so ist der letztere Ausdruck dennoch unschicklich; denn von einem allgemein geschätzten Schriftsteller spricht man nicht in solchen Ausdrücken, besonders wenn derjenige, der ihn kritisirt, bey allen übrigen Talenten, noch ein Neuling in der Wissenschaft ist.

---

*) S. 18.

Will man aber diese Kritik genauer untersuchen, so kann man darauf antworten, daß Linné's System ein künstliches System ist, daß er es selbst dafür ausgiebt, und daß es unter allen botanischen Systemen dasjenige ist, welches den Unterschied zwischen der natürlichen Methode, und den künstlichen am besten bestimmt. Leiten ihm seine Grundsätze zuweilen auf eine Classe, die er für natürlich hält, so zeigt er es immer an, und giebt sogar einige Kennzeichen, durch welche sich diese natürliche Familie auszeichnet. Unter diesen Kennzeichen zeigt er sogar dasjenige an, welches, seinen Grundsätzen gemäß, ihn zur Bestimmung dieser Classe bewogen hat. Um auch denjenigen die Arbeit zu erleichtern, die diese allgemeine natürliche Methode suchen, giebt er die kleine Anzahl Familien an, die er für natürlich hält, und dieß nennt er, fragmenta methodi naturalis.

Diese Verschiedenheit der beyden Systeme einmahl angenommen, so begreift man leicht, daß, wenn man zwey Pflanzen in dieselbe Classe eines künstlichen Systems bringt, man dadurch bloß andeuten will, daß sie diejenige Bezie-

hung mit einander haben, die man für den classischen Charakter angenommen. Uebrigens haben die Eiche und die Bibernell doch noch mehr Aehnlichkeit mit einander, als der Ton (son) der Stimme und die Kleien (son) so man von dem Mehl absondert, obgleich beyde Worte in einem Wörterbuch beysammen stehen, zur Erleichterung der Anfänger, denen man nothwendig ein Zeichen geben muß, um dasjenige finden zu können, was sie suchen.

Da die Naturgeschichte eine Sachwissenschaft ist, so wäre freylich zu wünschen, daß man eine Nomenclatur hätte, wo, nach den angenommenen Grundsätzen des Nomenclators, die natürlichen Familien einander genähert wären, und die Classen oder Ordnungen des Systems ausmachten. Es wäre sogar eine Zierde für eine Methode, wenn sie eine große Anzahl solcher genäherten Familien enthielte. Es ist jedoch nur eine Zierde, deren das System vollkommen wohl entbehren kann, denn es giebt andere Eigenschaften, z. B. die Deutlichkeit und Sicherheit der Methode, welche in Rücksicht auf den Gebrauch der Methoden wesentlicher sind, als diese Zierde.

Da es ferner kein System giebt, welches alle natürlichen Familien in sich faßt, indem die natürliche Methode noch nicht erfunden ist, so giebt es auch keines, in welche die sehr entfernten Pflanzen einander nicht genähert sind, folglich ist dieses kein besonderer Mangel des Linnéischen Systems.

Der seltsamste Einwurf Buffons gegen Linné's System ist, daß die Kräuter neben den Bäumen stehen. In Tourneforts System findet man sie wirklich selten verwechselt, und eben so wenig in denen der Alten, weil sie die Abtheilung in Kräuter und Bäume zur Grundlage ihrer Systeme gemacht haben. Buffon weiß aber vielleicht nicht, daß diese Eintheilung von allen Nachfolgern Tournefforts einstimmig verworfen worden, weil dadurch Geschlechter und sogar Gattungen von einander entfernt werden, die ganz für einander bestimmt zu seyn scheinen.

Diese Schwierigkeit hat Tournefort oft gezwungen, von seinen eigenen Grundsätzen abzuweichen, welches, wie leicht zu erachten, die Anfänger irre macht.

So sah er sich z. B. gezwungen den Attich (Hiéble) für eine Art von Hollunder zu halten, obgleich letzterer ein Baum, und der Attich ein Kraut ist. Wer demnach den Attich findet, und die Beschreibung davon in Tourneforts lehrbuch nachschlägt, wird es vergeblich in den Kräuterclassen suchen.

Ferner setzt er das Geniste oder Ginster und die kleine Färberpfrieme, welche die Botaniker (genistella herbacea) nennen, unter die Bäume, weil er nicht wagte sie von dem Spanischen Ginster noch von dem Geißklee (Cithise), noch der geißkleeförmigen Pfrieme (Cithise gevêt) zu trennen.

Wahr ist es, daß man diese kleinen Unregelmäßigkeiten nur in geringer Anzahl in Tourneforts Handbuch antrifft, weswegen er sie auch nicht wichtig genug gehalten, um seine Abtheilung in Bäume und Kräuter deßwegen aufzuopfern. Allein eine Menge neuerer Erfahrungen, und die Entdeckung vieler neuen Gattungen haben bewiesen, daß diese Eintheilung alle natürlichen Familien trennt. Es heißt also nicht mit der Natur spielen, wenn man Bäume und Kräuter vermengt;

man ist im Gegentheil gezwungen gewesen, diese Eintheilung fahren zu lassen, um sich soviel möglich dem Gange der Natur zu nähern.

Setzt man aber diese Eintheilung einmahl beyseite, so findet man in allen Systemen, selbst im Tournefortischen, ähnliche Geschlechter, die in der natürlichen Ordnung eben so entfernt von einander sind, als die, welche Buffon anführt. Hierher gehören z. B. die Färberröthe und die Glocken, die Zottenblume und das Bilsenkraut, der Wegerich und die Schlüsselblume, Baldrian und Jalappe u. s. w.

Sogar die Classen, welche der Natur am nächsten scheinen, enthalten dergleichen Unregelmäßigkeiten. Würde man z. B. die Aronswurz und die Osterluzey unter den larvenförmigen Blumen, das Saamkraut (Potamogeton) in der natürlichen Familie der Kreuzpflanzen, und den Wunderbaum unter den Gräsern und ähnlichen Familien erwarten?

Dieß ist mehr als hinreichend, um den Ungrund von Buffons Kritik zu beweisen; wir müssen jedoch noch anmerken, daß während er

zwey bis drey hundert Beyspiele von natürlich sehr entfernten Geschlechtern, die aber im linnéischen System einander genähert sind, anführen konnte, er nur fünfe ausgewählt hat, worunter noch zwey sind, die der natürlichen Ordnung nach einander nahe stehen, nähmlich die Rose und die Erdbeere; der Maulbeerbaum und die Nessel.

Die beyden erstern Geschlechter gehören zur linnéischen Classe der Zwanzigmännichen (Icosandria), einer sehr natürlichen und von ihm zuerst angegebenen Classe. Das Kennzeichen dieser Classe ist, ihm zufolge, daß die Staubfäden an den innern Seiten des Blumenkelchs angewachsen sind. Ist dieses Kennzeichen einmahl bestimmt, so zeigt sich, daß dadurch Geschlechter genähert werden, die in andern Systemen einander schon nahe stehen, und als natürliche Familien betrachtet werden. Hierher gehört die Familie, wozu die Erdbeere, das Fünffingerkraut, Tormentill, Benedictenwurz, Gänserich u. s. w. gehören; ferner die, wozu alle Gattungen von Himbeerstauden und Rosen gerechnet werden, wie auch alle Kern- und Steinfrüchte, d. h. Aepfel, Birnen, Pfir-

schen, Aprikosen, Pflaumen u. a. m. Betrachtet man diese Familien, welche alle zu derselben Classe gehören, genauer, so entdeckt man Kennzeichen, welche sie unter einander nähern.

Kommen wir auf die Geschlechter zurück, welche Buffon so sehr entfernt von einander scheinen, so erwäge man nur die Himbeere, welche der Rose gewiß sehr nahe ist, denn beyde Geschlechter stehen beynahe in allen Systemen zusammen, und sogar die Landleute begreifen unter dem Geschlechtsnahmen Himbeeren (Rubus) die Weinrose (Eglanteria), welche eine wilde Rose ist.

Sobald man also dem Vorurtheil entsagt, daß man Bäume und Kräuter einander nicht nähern dürfe, so wird man eine merkliche Aehnlichkeit zwischen dem Himbeerengeschlecht und dem der Erdbeeren entdecken. Die Himbeerenstaude, deren Frucht der Erdbeere so ähnlich, ist bloß eine Gattung des Himbeerengeschlechts, nähmlich die gemeine Himbeere, (Rubus Idaeus spinosus) und gehört zu der Gattung welche die Botaniker Boxbeeren, (Rubus repens fructucaesio) nennen. Die

Stel-

Stellung der Blätter ist denen der Erdbeere ganz ähnlich, und so ist die Himbeere die Mittelgattung zwischen der Rose und der Erdbeere. Will man diese Aehnlichkeit bis in den Theilen suchen, die nicht zur Befruchtung gehören, so findet man in der ganzen Zwanzigmännchen-Classe Linné's, keine einzige Gattung mit entgegengesetzten Blättern, oder deren Blätter nicht mit Blattansätzen versehen sind; ein sehr wichtiges Kennzeichen bey Bestimmung der natürlichen Classen.

Es würde dem Leser zu langweilig vorkommen, wenn ich hier die Aehnlichkeit zwischen dem Maulbeerbaume und der Nessel beweisen wollte; ich habe hierüber die berühmtesten Botaniker auf meiner Seite, und selbst Linné hat diese Aehnlichkeit in seinem Werke fragmenta methodi naturalis angegeben.

Was die Ulme und Mohrrübe anlangt, so hätte Buffon nur die verschiedenen Werke Linné's lesen dürfen, um zu sehen, daß Linné verschiedene Ordnungen, die zu weitläufig waren, abgetheilt hat, und die fünfmännige zweyweibige, (Pentandria Digynia) wozu die Ulme und die Mohrrübe gehört, ist ein

Beyspiel davon. Mittelst dieser Unterabtheilung steht die Mohrrübe mit den andern Schirmpflanzen in der Classe der nackt zweysamigen (gymnodispermae), und der Ulmbaum in der, der zweyfächerigen Früchte.

Ein anderer Fehler, den Buffon dem Linné vorwirft, ist, daß die Kennzeichen der Geschlechter von so kleinen Theilen genommen sind, daß man immer das Miskroskop in der Hand haben muß. Ohne diese Hülfe würde man einen großen Baum mit der Bibernelle verwechseln. Es giebt übrigens Pflanzen welche keine Staubfäden haben; andere wo die Zahl derselben veränderlich ist, folglich kann die Methode nicht zuverlässig seyn.

Hätte Buffon nach Linné's Anleitung selbst beobachtet, so wäre er hier sicher nicht das Echo der Anti-Linnéaner geworden. Er hätte gefühlt, daß die Nothwendigkeit des Mikroskops ein Scherz, oder wenigstens eine Uebertreibung ist, die im Gespräche wohl hingeht, in einem ernsthaften Werke aber nicht zu verzeihen ist. Die Theile, welche Linné

gewählt, sind allerdings klein, allein es ist ausgemacht, daß ein Beobachter sie unterscheiden kann, ohne irgend ein Instrument nöthig zu haben, und daß selbst die, so des Beobachtens nicht gewohnt, höchstens ein Vergrößerungsglas brauchen, welches ein Naturforscher ohnehin nicht ganz entbehren kann *).

Es ist ferner ein unzeitiger Scherz, zu behaupten, daß bevor man die Staubfäden untersucht hat, man eine Eiche mit einer Bibernelle verwechseln kann; ein witziger Einfall, der bey Gelegenheit aller Systeme, die von den Befruchtungstheilen hergeleitet sind, sehr oft wiederhohlt worden. Buffon hätte doch vermuthen können, daß die Botaniker nie so unbesonnen gewesen, alle Kenntnisse zu verwerfen, die man aus der Form der gemeinsten

---

*) Selbst in der Familie der Moose, welche in der Cryptogamie des Linné eine Ordnung weniger ausmachen. Der Verfasser hat sogar die Kennzeichen des Dillenius denen des Micheli vorgezogen, weil die leztern ein Mikroskop nöthig machen.

Pflanzen erlangen kann. Nur dann, wenn die Anzahl zu groß war, um diese Kenntniß aus der bloßen Form zu erhalten, mußte man Beschreibungen geben, und gewisse Charaktere annehmen.

Um nun die Methoden vollständig zu machen, eignete man den Geschlechtern, die durch sich schon hinlänglich bekannt waren, dieselben Charaktere und dieselben Beschreibungen zu, und dieß um so mehr, da der Vortheil, die Geschlechter und Gattungen zu erkennen, nicht der einzige ist, der aus einer guten Beschreibung entspringt. Hier sind die Mittel so wichtig als der Zweck, denn es ist für einen Naturforscher nicht hinreichend zu wissen, daß ein gewisser Baum eine Eiche ist; er muß auch die Zeugungstheile dieser Eiche kennen, muß wissen, wie sie ihre Blätter entwickelt, muß selbst die innern Theile derselben zergliedern, und überhaupt die Anatomie der Pflanze kennen.

Derjenige freylich, der nie eine Eiche gesehen, würde nach Linné's System zuerst die Staubfäden zählen müssen, allein schon alsdann würde er sie so wenig mit der Bi-

bernelle, als mit andern Pflanzen verwechseln. Sobald aber die Staubfäden gezählt sind, und die Pflanze in ihre gehörige Ordnung eingerückt worden, so kann sie nicht mehr mit der Bibernelle verwechselt werden, weil die Beschreibung daneben steht, und alle Theile der Blüthe und der Frucht begreift.

Linné hat allerdings seine Staubfäden an die Stelle der Frucht des Cäsalpin, der Blätter Tourneforts, und des Kelchs Magnols gesetzt, bloß um seine Geschlechter einzutheilen, und gewissermaßen die Tabelle seines Buches zu entwerfen. Sobald er aber zur Beschreibung eines Geschlechtes kommt, so giebt er, und zwar noch deutlicher als Tournefort und andere, sämmtlich dieselben Charaktere an, die wenigen Geschlechter ausgenommen, bey welchen Tournefort Kennzeichen angegeben, die aus andern als den Befruchtungstheilen hergeleitet sind. Hierin hat er sich sogar von seinen eigenen Grundsätzen entfernt, um sich nach einem angenommenen Gebrauche zu richten.

Endlich wirft man gegen Linné ein, daß es Pflanzen giebt, deren Anzahl Staubfäden

veränderlich ist. Dieß ist ein wirklicher Mangel seines Systems, und der einzige, den man mit Grunde rügen kann, auch würde Buffon in Verlegenheit gewesen seyn, wenn dieser einzige gerechte Vorwurf ihm entgangen wäre. Man hat aber Ursache zu glauben, daß er dessen Gewicht nicht ganz gefühlt hat; erstens, weil er so leicht darüber hingeht, daß dieser Vorwurf in seinem Werke nur eine halbe Zeile einnimmt, und zweytens wegen des falschen oder unbedeutenden Satzes, den er darauf folgen läßt.

Dieser Satz ist, daß es Pflanzen giebt, die gar keine Staubfäden haben.

Will man damit sagen, daß man unter den Gattungen, welche Staubfäden haben sollen, welche findet, die keine haben, so ist die Sache richtig, und die schönen gefüllten Blumen unsrer Gärten sind der Beweis davon. Bey diesen Blumen werden öfters die Zeugungstheile durch die überflüssige Menge der Blätter erstickt. Allein diese Blumen sind bloß schöne Mißgeburten, die keinen Samen geben, und sich nicht durch den Weg der Zeugung fortpflanzen.

Diese Mißgeburten können aber kein Syſtem umſtoßen, weil ſie immer nur in geringer Anzahl ſind, und weil ſie in andern Syſtemen gleichfalls vorkommen, denn es giebt Mißgeburten ohne Blätter, oder ohne Kelch, ob ſie gleich ihrer Gattung nach welche haben ſollten. Eben ſo iſt es ein Kennzeichen des Menſchengeſchlechtes, Arme und offene Augen zu haben, ob es gleich blinde und armloſe Menſchen giebt. In dieſer Rückſicht iſt alſo Buffons Tadel unbedeutend.

Will er aber behaupten, daß es ganze Gattungen ohne Staubfäden giebt, ſo iſt dieß der unwahrſte Satz, der jemahls in der Botanik vorgebracht worden. Die Staubfäden ſind die männlichen Organe der Pflanzenzeugung, welcher Satz heut zu Tage für eine unbezweifelte Wahrheit gilt. Ich könnte ihn hier durch Thatſachen beweiſen, allein die einſtimmige Meinung iſt hinreichend, denn wenn eine einzige Pflanze ohne Staubfäden vorhanden wäre, ſo würde dieſe die allgemeine Meinung widerlegen, und ſicher ſchon angeführt worden ſeyn.

Es giebt freylich ganze Familien, deren Staubfäden man nicht kennt, weil ihre Befruchtung ganz unbekannt ist. Hierher gehört das Farrenkraut, dessen Samenkorn man so wenig kennt, als die männlichen und weiblichen Zeugungsorgane die vor ihm hergegangen. Man kennt bloß die kleinen Kapseln, die an der Rückseite der Blätter sitzen, und die sonderbare Organisation dieser Theile, mit einigen andern Umständen verbunden, läßt nicht zweifeln, daß sie an dem Zeugungsgeschäfte Antheil haben, bis jetzt kann man aber ihr eigentliches Geschäft nicht bestimmen.

So lange aber dieß Geheimniß nicht ergründet ist, kann man von diesen unbekannt erzeugten Pflanzen, nicht mit Grunde behaupten, daß sie keine Staubfäden haben, man könnte vielmehr muthmaßen, daß sie dergleichen haben, denn die Analogie der übrigen Pflanzen, und sogar der Thiere, deren Zeugung ziemlich erwiesen ist, lassen hierüber manche Vermuthung zu.

Man kann auch nicht sagen, daß diese Familien einen Uebelstand im linnéischen System machen, denn er theilt die ganze Botanik

in Pflanzen von bekannter, und von unbekannter Zeugung ein. Um die letztern kenntlich zu machen, giebt er besondere Kennzeichen an, die er so viel möglich von den Organen hergenommen, welche, wie man glaubt, zur Zeugung beytragen.

Ueberdieß findet man dieselbe Schwierigkeit sowohl im Tournefortischen, als den übrigen Systemen, die seit Gesner emporgekommen, und man hat sich desselben Mittels dagegen bedient. Wirklich haben die Farrenkräuter so wenig bekannte Blätter, Kelche und Früchte, als Staubfäden, und Linné's Methode verdient wenigstens darin den Vorzug, daß man in allen Gattungen, deren Befruchtung bekannt ist, Staubfäden findet. Dagegen giebt es ganze Familien, welche keine Kelche und Blätter haben, und die bey Rivin, Tournefort, Magnol und andern besondere Classen ausmachen.

Buffon scheint sich in Ansehung Linné's deswegen geirret zu haben, weil er die Elementar-Ausdrücke der Botaniker, als Geschlecht, Gattung, System u. s. w. falsch verstanden hat; es sind jedoch Begriffe, mit

denen sich jeder, der die Botanik studieren will, gleich anfangs bekannt macht.

Die Menge Kenntnisse, die er nöthig hatte, um sein Werk zu unternehmen, haben ihn vielleicht verhindert, sich mit dieser letztern zu beschäftigen, oder vielleicht hat er das Studium der Botanik bis auf die Zeit verschoben, wo er seine Abhandlung über die Pflanzen liefern will. Seine übrigen Talente und Kenntnisse machen ihm den Ruhm eines Botanikers entbehrlich, nur kann man ihm vorwerfen, daß er sich dafür ausgiebt, und in einer für ihn ganz neuen Laufbahn, einen so mächtigen Gegner wie Linné angreift. Dieser Gedanke ist so verwegen als groß, und dergleichen Fehler sind selten die eines mittelmäßigen Kopfes.

Nachdem er alle botanischen Systeme zu erschüttern gesucht, so schlägt er vor, sich aller Theile der Pflanzen zugleich zu bedienen, und dann diejenigen Gattungen einander zu nähern, welche die größte Anzahl Aehnlichkeiten unter einander haben.

Dieß ist, sagt er, die methodische Ordnung, die man befolgen muß; und

die wahre Art, die Naturgeschichte zu studieren, besteht darin, daß man ganze Beschreibungen, nicht aber willkürliche Kennzeichen liefert.

Die Botanik begreift allerdings alle Theile der Vegetabilien, und ein guter Botaniker muß in seinen Beschreibungen auf alle Rücksicht nehmen. Dieß hat niemand geläugnet, dessen ungeachtet hat man im Anfange künstliche Systeme nöthig, die vorzugsweise aus gewissen Theilen hergeleitet sind *).

Der Plan alle Gattungen einander zu nähern, welche die meiste Aehnlichkeit unter

---

*) Tournefort, ob er gleich ein systematischer Schriftsteller ist, hat die neuen Pflanzen, die er in der Levante beobachtet, und die er der Akademie der Wissenschaften mitgetheit hat, in besondern Abhandlungen, ganz beschrieben. Jussieu und die übrigen Botaniker haben dieselbe Methode befolgt; nur in den Elementar-Büchern entfernt man die weniger wichtigen Theile, besonders diejenigen, die zur Bestimmung der Geschlechter nichts beytragen.

einander haben, würde allerdings die beste aller Methoden erzeugen, und die Ausführung desselben ist der Wunsch aller Botaniker. Zu dem Ende müßte man aber alle Geschlechter kennen, die unter einander ein natürliches Verhältniß haben, außerdem würde man alle Augenblicke finden, daß diese Gattung oder dieses Geschlecht, mit einem andern so viele Aehnlichkeit hat, als mit tausend andern, und man würde sie nicht zu ordnen wissen; und dennoch sind allgemeine Methoden nöthig.

Buffon schließt diese Periode mit zwey Sätzen, die sich mit dem vorhergehenden nicht zu reimen scheinen. Hier sind seine Worte:

Jede dieser Methoden ist, eigentlich zu reden, ein bloßes Wörterbuch, worin man die Nahmen in eine dieser Idee gemäßen Ordnung gereihet findet; welche letztere folglich eben so willkürlich ist, als die alphabetische. Allein der Nutzen der daraus entspringen könnte wäre, daß man durch Vergleichung aller dieser Resultate, endlich zur wahren Methode gelangen könnte, welche in der vollständigen

und genauen Beschreibung jedes Gegenstandes insbesondere besteht.

Eben dieß ist es, was ich zu beweisen suche. Buffon hätte aber daraus folgern sollen, daß nicht nur ein künstliches System vorhanden seyn müsse, sondern daß es zu wünschen wäre, man hätte deren mehrere, weil man, je mehr man deren hat, der natürlichen Methode desto näher kommt. Alsdann hätte er eingesehen, daß, weil künstliche Systeme nöthig sind, sein Tadel der systematischen Schriftsteller überhaupt, und Linné's insbesondere, ohne Grund ist, und daß weder die Verfasser der künstlichen Systeme, noch diejenigen, welche an der Vervollkommnung der natürlichen Methode arbeiten, in keiner Rücksicht verdienten, mit den Goldmachern verglichen zu werden.

Da die ganze Natur beschrieben ist, so muß doch unter diesen Beschreibungen eine gewisse Ordnung beobachtet werden. Buffon selbst ist gezwungen dieß zu thun, und nachdem er alle Methoden verworfen, muß er nothwendig eine neue aufstellen; und diejenige,

die er vorschlägt, ist für einen Naturforscher wirklich ganz neu.

Um den Grundsatz dieser Methode recht zu fassen, muß man sich an die Stelle eines Menschen denken *), der mit dem völligen Gebrauche seiner Sinne und seiner Vernunft auf die Erde gesetzt ist, aber keines der Wesen kennt, die unsre Erde bewohnen. Wenn man die Arbeiten seines Geistes, und die Fortschritte seiner Kenntnisse beobachtet, so wird man finden, daß er zuerst anfängt, die belebten von den unbelebten Wesen zu unterscheiden, und unter letztern wird er die Pflanzen von den Steinen trennen. So entsteht dann schon die große Abtheilung in Thier- Pflanzen- und Mineral-Reich. Aus der Kenntniß der Luft, der Erde, und des Wassers lernt er die Thiere unterscheiden, welche diese drey Ele-

---

*) Ich führe hier nicht den Text des Verfassers an, weil dieß zu weitläufig seyn würde. Wenn man aber das, was ich davon sage, mit den Seiten 31. 32 und 33. seines Werkes vergleicht, so wird man finden, daß ich keinen unechten Auszug daraus liefere.

mente bewohnen; vierfüßige Thiere, Vögel und Fische. Unter den vierfüßigen wird er zuerst diejenigen kennen, die ihm am nützlichsten, und dann diejenigen, die ihm am bekanntesten sind. Dann geht er zu denjenigen fort welche mit ihm dasselbe Land bewohnen, und zuletzt wird sich seine Neugierde bis auf die ausländischen erstrecken. Eben so wird es mit den andern Abtheilungen der neuen Methode gehen, z. B. mit den Vögeln, Fischen, Pflanzen, Mineralien u. s. w. und dieß ist die Ordnung, nach welcher er seine Kenntnisse eintheilen muß, weil es diejenige ist, nach welcher er sie erlangt hat, und nach der er sie aufbewahren muß.

Diese letztere Maxime kann für den Menschen, von welchem Buffon redet, wahr seyn, denn dieser Mensch wird sich schwerlich je einfallen lassen, Naturforscher zu werden, sondern sich mit der Kenntniß dessen begnügen, was ihm nützlich ist. So handelt man in einem landwirthschaftsbuche von den Hausthieren, und im folgenden Kapitel vom Wildbrät. Eben so sind in manchen botanischen Gärten, welche bloß die zum Gebrauche

der Apotheker- und Arzneykunst bestimmten Pflanzen enthalten, diese Pflanzen nur nach der Ordnung ihrer Kräfte abgetheilt, woraus denn erhellet, daß Buffons Methode in ihre gehörige Gränzen eingeschränkt, nicht einmahl von ihm herrührt.

Ein Naturforscher hingegen umfaßt alle Producte der Natur, unabhängig von ihrer Nützlichkeit, folglich ist die Ordnung, nach der er seine Kenntnisse zu erhalten suchen muß, diejenige, so am bequemsten zum Behalten und zum Mittheilen ist, oder diejenige, nach welcher sie am leichtesten vervollkommnet werden können, indem sie deren Beziehungen am deutlichsten darstellt. Der eine dieser Grundsätze ist derjenige der künstlichen, der andere derjenige der natürlichen Methode. Betrachtet man aber das von Buffon vorgeschlagene System unter diesen beyden Gesichtspuncten, so behaupte ich, daß es keinen der beyden Zwecke erfüllt.

Der Zweck der künstlichen Methoden der Naturforscher ist, einen Anfänger in Stand zu setzen, die Natur mit den Beschreibungen zu vergleichen, und dann die Schriften und

die

die Gelehrten zu verstehen. Dazu wird aber Buffons Methode nie dienen, und ihr Verfasser scheint nicht einmahl diesen Zweck gehabt zu haben, indem er Kennzeichen auswählt, die öfters nur demjenigen bekannt seyn können, der bereits den Gegenstand kennt, dessen Beschreibung und Geschichte er sucht. Es ist demnach eine bloß willkürliche Ordnung, um schon erlangte Kenntnisse zu classificiren, und die nur solchen nützen kann, die bereits mit der Wissenschaft bekannt sind.

In dieser Rücksicht gebe ich der alphabetischen Ordnung den Vorzug, welche sehr wesentliche Vortheile hat. Sie bestimmt nähmlich genau die Stelle dessen, was man sucht, und setzt keine anderen Kenntnisse voraus, als die des Nahmens der Sache; auch braucht derjenige, der ihr folgt, sich nicht nach den Eintheilungen eines Schriftstellers zu richten, und sie zu erlernen.

Diese Vortheile sind unbedeutend gegen diejenigen, welche eine genauere Kenntniß der Natur gewähren, oder den Anfängern das Studium derselben erleichtern, allein sie sind in Beziehung auf Buffons System wich-

tig, weil sie in diesem durch Nichts ersetzet werden.

Wir kommen zum zweyten Nutzen der Methoden, daß sie nähmlich die Kenntnisse vervollkommnen helfen, indem sie einige ähnliche Gegenstände einander nähern.

Ich habe oben gesagt, daß die natürlichen Familien beynahe durch alle Kennzeichen mit einander verbunden sind. Sobald also diese Kennzeichen bleibend, und der Sache eingeprägt sind, so mag man wählen, welches man will, es finden sich immer Familien, in welchen es wenig veränderlich ist. Sehr ähnliche Geschlechter sind selten weit von einander entfernt, und sind es sogar nur in dem Falle, wo das Kennzeichen welches sie unterscheidet, gerade dasjenige ist, welches der Methode zur Grundlage dient. Jedes System hat wenigstens den Vortheil, daß man die Theile genauer kennen lernt, die man vorzugsweise gewählt hat, um die Hauptabtheilungen des Systems daraus herzuleiten.

Buffons Methode ist die einzige, welcher alle diese Vortheile mangeln, weil, da ein

Theil dieser Kennzeichen der Natur fremd sind, und von der Willkür des Menschen abhängen, keine natürliche Aehnlichkeit daraus entspringen kann.

Wir kommen nun zu den Eintheilungen des Verfassers. Die erstere derselben, die der drey Reiche ist die einzige richtige, und wird in allen Systemen angenommen.

Dann theilt er das Thierreich durch das Element, welches den verschiedenen Thieren eigen ist, woraus nur zwey Classen zu entstehen scheinen, die der Luft- und die der Wasserthiere. Er nimmt aber deren drey an, indem er die, so die Erde bewohnen, von denen, die sich in die Luft erheben, absondert. Diese drey Classen sind die der vierfüßigen Thiere, der Vögel und der Fische. Auf diese Art wären also die fliegenden Insecten, Vögel; die Wasser-Insecten, Fische; und die Erd-Insecten, welche nicht das Vermögen haben zu fliegen, vierfüßige Thiere. Ohne uns bey dieser seltsamen Eintheilung aufzuhalten, möchte ich fragen, welchen Platz Buffon den Amphibien anweisen will, welche bald in diesem bald in jenem Elemente leben?

Es giebt einige Amphibien unter den vierfüßigen Thieren, in der Classe der Insecten sind sie sehr gewöhnlich, und das Schlangengeschlecht besteht beynahe ganz aus Amphibien.

Noch mehr; die Individuen mancher Gattungen haben verschiedene Gewohnheiten, und die Gewohnheiten desselben Individuums sind der Veränderung unterworfen, so daß sie aus Wasserthieren Erdthiere werden. Dieß begegnet zuweilen der Kröte, welche im Wasser geboren und erzogen ist, es aber nicht mehr bewohnen kann, wenn sie einige Zeit daraus entfernt gelebt hat. Wenn diese Kröten das Wasser verlassen, und an das Ufer kriechen, um ihre Eyer darauf zu legen, so klammern sie sich fest an die Erde an, um nicht von dem Wasser fortgerissen zu werden; werden sie aber dessen ungeachtet fortgeschwemmt, so ersaufen sie, wie andere Thiere, die gar nicht im Wasser zu leben gewohnt sind.

Unter den Insecten-Gattungen, welche die Eigenschaft haben, mehrmahls in ihrem Leben Form und Haut zu verändern, sind die meisten von den fliegenden, z. B. die Fliegen und

Schmetterlinge, in ihrem ersten Zustande als Raupen herum gekrochen; und sind also aus Erdbewohnern Luftbewohner geworden. Eine große Anzahl derer, die fliegen, waren vor ihrer Verwandlung Fische, oder haben das Wasser bewohnt; z. B. die Schnaken, Wassernymphen und eine unzählige Menge anderer Insecten. Endlich ist bey manchen Gattungen das Männchen geflügelt, das Weibchen aber nicht; hierher gehört der Johanniswurm, dessen sonderbare Eigenschaft eine Coquetterie des Weibchens zu seyn scheint, um das Männchen, welches in der Luft herumfliegt, anzulocken. Hierher gehören ferner die Galläpfel-Insecten und eine Menge anderer, worüber ich auf die Autoren verweise, die davon gehandelt haben.

Da man nun eine so große Menge Gattungen findet, deren verschiedene Individuen nicht dasselbe Element bewohnen, um so mehr muß diese Verschiedenheit bey denjenigen Statt finden, welche die meiste Aehnlichkeit mit einander haben. Kann man z. B. zweifeln, daß die Wasserkäfer, Wasserwanzen, und die Schnecken des süssen Wassers zu den Käfern,

Wanzen, und Erdschnecken gerechnet werden müssen? In einer Abhandlung über die Wasserspinnen welche vor kurzem erschienen, hat man bemerkt, daß es beynahe kein Kennzeichen giebt, durch welches man diese Spinnen von den gewöhnlichen Hausspinnen unterscheiden könne.

Diese Beweise gegen Buffons Lehre bestehen nicht etwa in einer kleinen Anzahl einzelner Beobachtungen, die nicht mit seinem System übereinstimmen; beynahe mehr als die Hälfte des ganzen Naturreichs widerspricht seinen Hauptabtheilungen; denn es ist erwiesen, daß die Anzahl Gattungen der vierfüßigen Thiere, Vögel und Fische sehr gering ist, in Vergleichung mit den Gattungen Insecten, Würmern und anderer bekannten kleinen Thiere, welche letztere Familien ohne Unterschied in verschiedenen Elementen leben.

Nach dieser ersten Eintheilung der vierfüßigen Thiere, Vögel, und Fische, behauptet Buffon, daß man die Thiere nach dem Nutzen, den wir von ihnen ziehen, eintheilen soll.

Allein dieser Nutzen oder Gebrauch hängt von Zeit und Ort ab, wie kann man nun ein so veränderliches Kennzeichen zur Grundlage einer Naturgeschichte annehmen? Dabey ist zu bemerken, daß wenn der Verfasser der neuen Methode, seinen Grundsätzen getreu bleibt, das Schaf und der Seidenwurm in eine Classe kommen. Beyde bewohnen die Erde, und erheben sich nicht in die Luft; beyde nützen dem Menschen ungefähr auf dieselbe Art, denn das eine giebt Wolle, der andere Seide, und beyde sind ungefähr zu demselben Gebrauche bestimmt. Nur Schade, daß Buffon die Abtheilung zwischen den Pflanzen und Thieren von den andern Systemen entlehnt hat, denn sonst kämen Flachs, Hanf und Baumwolle gleichfalls in dieselbe Classe mit dem Schafe und dem Seidenwurme.

Von dieser Abtheilung geht Buffon zu derjenigen der wilden und zahmen Thiere über. Aber alle Thiere sind ursprünglich wild; wir haben zwar diejenigen gezähmt, welche uns am meisten Nutzen bringen, und manche Gattungen sind von den Menschen so begierig gesucht worden, daß man Mühe hat, noch welche

davon unter den wilden Thieren zu finden. Dennoch giebt es einige, welche troß aller Wachsamkeit der Menschen, sich öfters aus der Gesellschaft entfernen, und vom Raube leben, wie in ihrem ersten ursprünglichen Zustande.

Amerika ist heut zu Tage mit allen unsern Hausthieren bevölkert, und sie haben sich daselbst so sehr vervielfältigt, daß nach den Individuen zu rechnen, vielleicht manche Gattung heut zu Tage eher Amerika als Europa zugehört. Diese Thiere haben sich daselbst der Herrschaft des Menschen entzogen, und ihre ersten Sitten angenommen. Der Stier lebt daselbst als Büffel, und der Hund und die Katze jagen daselbst für eigene Rechnung, wie der Wolf, der Fuchs und der Marder. Sogar das Pferd nimmt, wenn es sich selbst überlassen wird, die Sitten und Gewohnheiten des Zebra an.

Die letzte Abtheilung Buffons betrifft die Thiere, welche dem Lande, das wir bewohnen, und dem Auslande gemeinschaftlich sind.

Die Unrichtigkeit dieser Abtheilung zu beweisen, darf man nur die Reisebeschreiber

nachschlagen, welche Buffon an so vielen Stellen anführt. Man kann ihnen nicht Schuld geben, daß sie die Absicht gehabt, ihre Beobachtungen einem System anzupassen, und doch liefert keiner Beschreibungen der seltsamen Thiere, die er angetroffen, ohne sie mit den ähnlichen Gattungen in Europa zu vergleichen. So sagen sie z. B. der Tieger sey eine Katze, und belegen den Canadischen Hirsch mit dem Nahmen der gleichartigen Gattung, welche in Frankreich gewöhnlich ist u. s. w.

Dieß ist vielleicht mehr als hinreichend zu beweisen, daß unter allen möglichen Systemen keines weniger geschickt ist, deutliche Begriffe von der Natur zu geben, und Verhältnisse anzudeuten, als Buffons System, auch erfüllt es nicht einmahl den Zweck der künstlichen Methode. Es war also nicht der Mühe werth, alle bekannten Systeme zu bestreiten, und zu behaupten, daß der Zweck der Arbeiten der berühmtesten Naturforscher ein bloßes Hirngespinst sey.

Buffon selbst sieht den Einwurf voraus, daß seiner angezeigten Ordnung zufolge, man in die Verlegenheit gera-

then wird, ganz verschiedene Gegenstände zusammen zu setzen. Hier ist seine Antwort:

„Ist es nicht besser, wenn man in einem „lehrbuche der Naturgeschichte, in einer Ta„belle, oder überhaupt überall, die Gegenstän„de nach der Ordnung und Reihe ansetzt, in „der sie sich gewöhnlich befinden, als wenn „man sie eines Systems wegen zwingt, neben „einander zu stehen? Ist es nicht besser, auf „das Pferd welches ganzhufig ist, den Hund „folgen zu lassen, welcher gespaltene Klauen „hat, und der ihm gewöhnlich nachfolgt, als „daß man den Zebra nach ihm setzt, den wir „wenig kennen, und der vielleicht mit dem „Pferde keine weitere Aehnlichkeit hat, als die „des ungespaltenen Hufes u. s. w. *).

---

*) Soll ein Naturforscher vielleicht sagen? Kann man behaupten, daß der Zebra keine andere Aehnlichkeit mit dem Pferde hat, als den ganzen Huf, während man in den Reisebeschreibungen lieset, daß er dem Maulthiere vollkommen ähnlich ist, mit dem Unterschiede, daß er Streifen von verschiedenen Farben auf

Diesem Grundsatze zufolge müßte man auch einen Unterschied zwischen den Hunden machen, und die Classe der Hausthiere würde mit dem großen Dänischen Hunde anfangen, der vor dem Wagen herläuft, dann käme das Pferd, und nach diesem der Pudelhund, weil dieser gewöhnlich dem Pferde seines Herrn folgt.

Heißt es nicht offenbar mit Worten spielen, wenn man dieselben Regeln bey einem Lehrbuche der Naturgeschichte, wie bey einer Tabelle zum Grunde legen will? Wenn man in einem System zwey Gattungen zusammensetzt, so will man damit nicht behaupten, daß die Individuen beyder sich in der Natur oft beysammen finden. Wenn man sagt, daß der Falk und der Trappe mit einander gehen (vont ensemble), so ist dieß eine unter den Naturforschern gebräuchliche Redensart, deren

---

dem Rücken hat, und sich fortpflanzen kann. Aufmerksame Naturforscher würden vielleicht noch andere Verschiedenheiten entdecken, dessen ungeachtet müssen auch große Aehnlichkeiten vorhanden seyn.

Sinn ist, daß beyde Gattungen einander sehr ähnlich sind. Hier ist weder Erdichtung noch Voraussetzung, und es ist schwer, Buffon an diesem Raisonnement zu erkennen.

Ich muß hier im Vorbeygehen anmerken, daß dieses Raisonnement, und die Vergleichung, die der Verfasser zwischen der Naturgeschichte und einer Tabelle anstellt, seine eigene Methode umstürzen. Die Hauptabtheilung in drey Reiche verschwindet nähmlich, sobald man die Gegenstände nach der Ordnung reihen will, in der sie stehen. Die Bäume der Waldungen stehen alsdann gleich neben den Thieren, die sie bewohnen, und die Fische neben den Wasserpflanzen. Die Hauptabtheilung wird alsdann die der inländischen und ausländischen seyn, d. h. der Substanzen so die Natur in diesem Lande, und derer die sie im Auslande hervorbringt.

Dieß sind aber lauter Gegenstände, die in der Natur weit von einander entfernt stehen, und ein Mahler der sie in einem Gemählde zusammen brächte, würde gegen alle Regeln der Wahrscheinlichkeit handeln. Der Neger, der Elephant, und der Palmbaum würden sich

in der einen Abtheilung des Werkes, und der weiße Mensch, das Pferd und die Eiche in der andern befinden.

Buffon behauptet, daß man eine eben so große Menge verschiedener Gegenstände einander nähert, wenn man die Thiere nach ganzen und gespaltenen Hufen eintheilt, als wenn man seine Eintheilung befolgt. „Ein „Löwe sagt er, der gespaltene Klauen hat, „gleicht deswegen nicht mehr einer Ratte, „welche gleichfalls gespaltene hat, als ein „Pferd einem Hunde."

Diese Folgerung ist ganz unrichtig; denn selbst in den Systemen, wo man die Eintheilung nach ganzen und gespaltenen Klauen annimmt, steht niemahls ein ganzhufiges Thier neben einem mit gespaltenem Hufe. Eben so wenig aber stehen alle Thiere mit gespaltenem Hufe beysammen, denn es giebt deren verschiedene Classen, und der Löwe wird sich in einer befinden, die von der der Ratte weit entfernt ist. Uebrigens werden in diesem System die einander nahen Geschlechter nicht weit von einander entfernt; in Buffons seinem hingegen, stehen der Löwe und der Hund in einer

Classe beysammen, weil sich der Mensch ihrer am meisten bedient, und die zahme Hausänte kommt in eine ganz andere Classe, als die wilde Ente.

Der einzige Grund, worauf Buffon seine Methode zu stützen scheint, ist, daß er sie für die natürlichste von allen hält, indem die Abtheilungen, die darin vorkommen, diejenigen eines Menschen sind, dem alle Gegenstände neu wären.

Wäre dieß aber auch wahr, so sehe ich noch keinen Grund, um der Methode, nach welcher dieser Mensch seine Kenntnisse erlangt, den Vorzug zu geben. Es ist einleuchtend, daß der hier vorausgesetzte Mensch ziemlich gleichgültig gegen die Naturgeschichte seyn würde.

Diese Wissenschaft bringt keinen unmittelbaren Nutzen; sie ist nur in so fern nützlich, als sie neues licht über andere Wissenschaften, oder über nützliche Künste verbreitet, folglich kann sie nur einer Gesellschaft nützen, wo diese Wissenschaften und Künste betrieben werden. Für den Menschen hingegen, von dem wir hier

reden, würde sie ein bloßer Gegenstand der Neugierde seyn, und die Neugierde ist eine schwache Leidenschaft bey einem Menschen, der niemand um sich hat, dem er seine Gedanken mittheilen kann. Es läßt sich sogar vermuthen, daß seine täglichen Bedürfnisse seinen Wünschen wenig Raum lassen würden.

Wenn man aber auch eine Neugierde bey ihm voraussetzte, die so stark ist, daß sie ihn antreibt, alle Gegenstände kennen zu lernen, die ihn umgeben, so wird er immer nur mangelhafte und oberflächliche Kenntnisse erlangen.

Es wird z. B. jene entzündeten Dünste welche die Atmosphäre schnell durchziehen, und die der gemeine Mann fallende Sterne nennt, für wirkliche Sterne halten, und wahrscheinlich wird er durch sich selbst nie so viel physikalische Kenntnisse erlangen, um die Natur dieser Meteoren einzusehen.

Dieß ist nur ein Beyspiel von den Irrthümern, zu denen uns die sinnlichen Eindrücke, und die ersten daraus entstehenden Meinungen nothwendig verleiten müssen.

Die Naturgeschichte in dem gegenwärtigen Grade der Vollkommenheit angenommen, ist die Frucht einer großen Reihe von Jahren, und der Bemühungen einer Menge Gelehrten, die in allen Ländern zerstreut lebten, und die verschiedenen Theile derselben bearbeitet haben. Man nehme noch dazu, wie viele Künste und Wissenschaften denjenigen nützlich waren, die einige Fortschritte gemacht. Bedenkt man z. B. nur die Wissenschaften, welche erfordert wurden, um zur Erfindung des Mikroskops zu leiten, und die Künste, welche nothwendig waren, es zu verfertigen; so ist das Alter eines Nestors nicht zureichend, um einen einzelnen Menschen in Stand zu setzen, so viele Gegenstände nur oberflächlich zu fassen.

Um also Buffons Voraussetzung anzunehmen, müßte man wieder Vorurtheilen huldigen, denen wir vermöge unserer Erziehung längst entsagt haben.

Es wäre allerdings ein seltsamer Gedanke, wenn wir dem Vortheil entsagen wollten, unsere Jahre an diejenigen unserer Vorfahren anzuknüpfen, und gleichsam von unserer Geburt an die Erfahrungen mehrerer Jahrhunderte zu

benutzen; ein Vortheil den uns die lecture, die Tradition und der Umgang gewährt, und welcher das Resultat des gegenwärtigen gesellschaftlichen Systems ist. Es wäre vielleicht besser, das Ende dieses Heftes, und die dreyzehn ersten Seiten des folgenden zu überschlagen, und gleich zu den Worten des folgenden, um den Vorzug zu gründen *), überzugehen.

Ich gehe aber noch weiter, und nehme die Voraussetzung an. Alsdann aber verlange ich, daß man Buffons Menschen eine hinlängliche Anzahl Jahre beylegt, um so viele Kenntnisse zu erlangen, als unsere Naturforscher besitzen, und in diesem Falle behaupte ich, daß der Gang seines Geistes nicht derjenige seyn wird, den man annimmt.

---

*) Wir vermuthen, daß die Periode welche mit den Worten: Es wäre vielleicht besser, anfängt, und mit denen: um den Vorzug zu gründen, schließt, mehrere Fehler des Abschreibers enthält. Wir haben vor und nach der 13. Seite vergeblich zu erforschen gesucht, was der Verfasser hier zu überschlagen wünscht.

A. d. H.

Ich glaube mit Buffon, daß er mit der Abtheilung in drey Reiche anfangen wird, er wird aber nachher in dem Thierreiche keine Unterabtheilung annehmen, die sich auf das Element gründet, welches die verschiedenen Thiere bewohnen. Er wird die drey großen Classen der vierfüßigen Thiere, der Vögel und der Fische kennen, aber nicht vermöge einer einzigen Eigenschaft, sondern durch den natürlichen Charakter, oder die Summe aller Verhältnisse, welche die Geschlechter dieser drey Classen vereinigen.

Dieß ist so wahr, daß wenn er eine Fischotter im Wasser, oder einen Strauß, der geht und nicht fliegen kann, antrifft, er den Strauß sicher für einen Vogel, und die Fischotter für ein vierfüßiges Thier halten wird. Wenigstens wird er gewiß nicht den Strauß für ein vierfüßiges Thier, und die Fischotter für einen Fisch halten.

Die erste Schlange, das erste Insect, der erste Krebs die er antrifft, werden ihm seltsame Erscheinungen dünken, weil sie sich von denen, die er zu sehen gewohnt ist, entfernen. Die Kleinheit der einen, und die Seltenheit

der andern dieser Thiere, wird ihn vermuthlich abhalten, sehr aufmerksam darauf zu seyn, bis er eine gewisse Kenntniß von den merkwürdigsten derselben erlangt hat.

Hierin liegt der Grund, warum er anfänglich nur die drey Hauptclassen kennen wird, sobald er aber anfängt, die übrigen Thiere zu untersuchen, so wird er ganz gewiß neue Familien entdecken; denn ich kann mich nicht überreden, daß wenn er Schalthiere erblickt, er die, so auf der Erde leben, von denen die im Wasser sind unterscheiden, noch daß er die einen unter die Vierfüßigen, und die andern unter die Fische zählen wird.

Buffon behauptet, daß sein Mensch, nachdem er die erste Abtheilung des Thierreiches erkannt hat, dieß Reich nachher in wilde und zahme Thiere eintheilen, und sie zuletzt dem Gebrauche gemäß ordnen wird, zu dem wir sie bestimmen.

Allein dieser Mensch, so wie man ihn annimmt, wäre ein Wilder mitten in der unangebaueten Natur. Er würde also weder zahme Thiere, noch Gärten mit nützlichen Pflanzen

um sich her erblicken; eben so wenig würde er den Gebrauch kennen, zu dem die verschiedenen Thiere und Pflanzen angewandt werden können. Der natürlichen Ordnung gemäß geht die Kenntniß der Natur-Producte vor der Kenntniß der Künste her, und die Kenntniß des Gebrauches hängt von denjenigen der Künste ab.

Will man noch annehmen, daß dieser sonderbare Mensch mitten in der Gesellschaft ohne Sprache, aber doch mit dem Denkvermögen lebe, so wird er zwar die zahmen Thiere kennen, weil er sie am öftersten sieht, und so lang er nur diese kennt, wird er die übrigen mit dem allgemeinen Ausdrucke wilde Thiere bezeichnen. Aber mit diesem Ausdrucke wird er keine andere Bedeutung verbinden, als die von Thieren, die er weniger kennt; eine Bedeutung, die sich allein auf ihn bezieht. Da auch bekanntlich eine Kenntniß immer die andere nach sich zieht, so wird der wilde Mensch, der bloß mit wilden Thieren umgeben ist, gleichfalls diejenigen, die er kennt, von denjenigen unterscheiden, die er nicht kennt, und so wie er in Kenntnissen fortschreitet,

wird sich die eine dieser Classen auf Kosten der andern erweitern.

Diese Abtheilung wird so wenig, als die des Gebrauches, für die Eintheilung eines Nomenclatur-Systems können gehalten werden, weil er sie nur anwendet, um die wilden oder unnützen Thiere zu unterscheiden, und er unter wilden oder unnützen Thieren diejenigen versteht, die er nicht kennt.

So lange er bey dieser Abtheilung stehen bleibt, so sind seine Kenntnisse denen des Bauers zu vergleichen *), der die Pflanzen

---

*) Dieß ist eine Hauptabtheilung für die meisten Bauern, denn diese kennen die wilden Thiere und Pflanzen nicht, und suchen sie so gar nicht zu kennen. Ganz anders verhält es sich mit einem Menschen, bey dem wir voraus setzen, daß er die ganze Natur zu kennen wünscht, und daß dessen Leben hinreicht, dieß Vorhaben auszuführen. Für diesen ist eine solche Eintheilung nur vorübergehend, und verschwindet, sobald seine Kenntnisse sich auf neue Gegenstände verbreiten.

seines Gartens und die Thiere kennt, die er aufzieht. Allein der beständige Umgang mit den Hausthieren, wird ihn so wie den Bauer auf gewisse Verhältnisse zwischen den verschiedenen Gattungen leiten. So wird er z. B. eine Katze und einen Hund für ähnliche Gattungen halten, die sich von der Kuh und der Ziege unterscheiden, und diese beyden Geschlechter werden sich wieder von dem Esel und dem Pferde entfernen. Ganz gewiß wird er sich einen Begriff von diesen besondern Familien machen, so wie von den allgemeinen. Die Bauern nennen den Ochsen, die Ziege und das Schaf gespaltene Klauen, (pied fourchu) eine in Frankreich gangbare Benennung, die mit dem lateinischen Wort fissipedes übereinkommt; und diese Eintheilung ist naturgemäß, indem sie sowohl von Gelehrten als Ungelehrten angenommen wird.

Wenn er die zahmen Thiere alle kennt, so wird er zu den wilden fortschreiten, und weniger Mühe haben, die Familien zu erlernen, weil die an den zahmen angestellten Beobachtungen ihm zum Leitfaden dienen werden.

Alsdann wird er mit dem wißbegierigen und unterrichteten Jäger und Schäfer ungefähr in gleichem Grade stehen. Diese beyden letztern stehen vermöge ihres Berufs mitten in der wilden und unangebaueten Natur, und die Muße, die sie haben, reizt zuweilen ihre Neugierde. Daher trifft man nicht selten welche unter ihnen an, die so ziemlich genau die Thiere der drey Hauptclassen, die merkwürdigsten Pflanzen ihres Landes, und überhaupt die gewöhnlichsten und ausgezeichneten Producte der Natur kennen.

Sobald er einmahl so weit gekommen ist, wird er Buffons Eintheilung nicht mehr annehmen, und einsehen, wie sehr sie den wesentlichen Kenntnissen widerspricht, die er durch die Betrachtung der Natur erworben hat. Auch pflegen die Jäger und Schäfer sich der Ausdrücke wildes Schwein zu bedienen, den Fasan nennen sie ein wildes Huhn u. s. w. und unter den Pflanzen nennen sie den wilden Lattich, die wilde Pastinakwurzel u. s. w. mit den Nahmen der Küchenpflanzen, die ihnen gleichartig sind. In so fern sind sie einer wahren und naturgemäßen Methode näher als Herr von Buffon.

Er wird also die Thiere nicht mehr in wilde und zahme, und die Pflanzen in gezogene oder wildwachsende eintheilen; eben so wird er die Eintheilung verwerfen, die von dem Gebrauche hergeleitet ist, zu dem wir die Natur-Producte bestimmen. Allein er wird sie noch immer in in- und ausländische eintheilen, weil wir angenommen, daß er noch nicht aus seinem Lande gekommen ist. Er wird also mit den ausländischen oder fremden denselben Begriff verbinden, den er vorher mit den wilden Gattungen verbunden; das heißt, die ausländischen Gattungen werden für ihn unbekannte Gattungen seyn.

Mit seinen ersten Reisen werden sich seine Kenntnisse vermehren, und einige Begriffe von Physik, zu denen er durch die Kenntniß und Vergleichung der Wirkungen gelangt, werden ihn bewegen, den Ursachen nachzuforschen. Aber alles dieß wird viele Bemühungen, viel Nachdenken, und eine Reihe von Jahren erfordern.

Alsdann verdient er den Nahmen eines Naturforschers, obgleich eines noch sehr unvollkommenen, so ungefähr, wie die Alten es waren, für die mit Buffon zu reden, „eine

„Pflanze ohne Gebrauch nur eine Pflanze, „und ein Insect nur ein Insect war.“ Er wird noch kein System machen, weil die Menge seiner Kenntnisse es noch nicht erfordert. Aus demselben Grunde haben die Alten keines entworfen. Aber von diesem Puncte an wird er schnell fortschreiten, weil er einmahl auf dem Wege ist, und seine schnellen Fortschritte können mit denen der Neuern verglichen werden, als sie angefangen, die Natur selbst zu studieren, und aufhörten, sie in den Schriften der Alten zu suchen *).

---

*) Der Zeitpunct der Wiederherstellung der Wissenschaften zeichnete sich durch eine beynahe abgöttische Verehrung der Alten aus. Diese obgleich übertriebene Leidenschaft trug vieles zu den Fortschritten der Litteratur bey, weil sie anreizte, die Werke der großen Meister zu studieren, und die Neuern zwang, sie sich bekannt zu machen. So hat man sich allmählich ihrem Geiste und ihrem Geschmacke genähert, und dieß mußte so seyn, weil der gute Geschmack einzig ist, und von der Kenntniß des menschlichen Geistes und Herzens abhängt, welches in allen Ländern dasselbe ist.

Alsdann wird er eine unzählige Menge neuer Verhältnisse entdecken, die ihn neue

---

Die Natur hingegen ist nach den Himmelsstrichen verschieden. Einige alte Naturforscher haben von Italien geredet, das sie bewohnten, aber die meisten waren geborne Griechen, und reden hauptsächlich von Griechenland, Aegypten und Asien, als den Ländern wo die Wissenschaften blühten. Unsere Naturforscher, worunter einige Italiäner, die meisten aber Franzosen, Engländer und Deutsche waren, suchten in ihrem Lande vergeblich nach dem, was die Natur unter einem fremden Himmel erzeugt.

Einige darunter wurden von dem Eifer für die Wissenschaften so weit getrieben, daß sie die Länder besuchten, wo ihre Lehrer gelebt hatten. Zu diesen gehört Bellonius und Prosper Alpin, deren Reisen, wenn sie auch keinen andern Nutzen gehabt hätten, als ihre Landsleute und Zeitgenossen von der Vergeblichkeit ihrer Untersuchungen zu überzeugen, immer sehr vieles zum Fortschreiten der Wissenschaften beygetragen haben.

Gesner erschien nach ihnen; er war der erste, der mit einer großen Kenntniß der

Familien kennen lehren, und lihn stufenweise zu dem Puncte leiten werden, auf dem wir jetzt

---

Alten, eine richtige Schätzung ihres Verdienstes verband. Ohne andere Hülfe, als sein eigenes Genie und seine Beobachtungen, betrat er eine ganz neue Laufbahn, und sah gleich bey den ersten Schritten beynahe alle Hindernisse vor sich verschwinden. Sein frühzeitiger Tod war ein großer Verlust für die Naturgeschichte, aber sein Beyspiel, und seine Grundsätze leiteten eine große Menge berühmter Männer, welche die Wissenschaft zu der gegenwärtigen Vollkommenheit gebracht haben.

Man muß also aus der Geschichte der Naturforscher diejenigen Zeiten herauslassen, welche unmittelbar vor dem Zeitalter der eben erwähnten Männer vorhergiengen, indem die Arbeiten jener Zeiten der Wissenschaft mehr geschadet als genützt, und die Gelehrten mehr Verwirrung in die angenommenen Begriffe gebracht, als neue Begriffe entdeckt haben. Ueberdieß hat das Jahrhundert der Unwissenheit, oder das Mittelalter in der Naturgeschichte eine weit größere Lücke verursacht, als in andern Wissenschaften, weil erstere nothwendig eine ununterbrochene Tra-

stehen. Alsdann wird er gerade da stehen, wo unsere Systematiker gewesen sind, und wenn er für nöthig findet ein System zu machen, so hat er dieselben Materialien dazu, und wird eines machen, welches den bereits bekannten ähnlich ist. Ich glaube aber, daß er kein allgemeines System bauen wird, denn die Menge der natürlichen Familien, die er durch seine Beobachtungen kennt, wird hinreichen, um den größten Theil der Natur-Producte zu ordnen. Er wird sogar auf diesem Wege einen weit bestimmtern Begriff erhalten, als ihm alle übrige Systeme geben können.

Was noch zu ordnen übrig bleibt, ist nicht so beträchtlich, um demjenigen ein System nothwendig zu machen, der nicht bloß jede Gattung, sondern jedes Kennzeichen derselben

---

dition erfordert. Um daher den Gang des menschlichen Geistes in dieser Wissenschaft zu verfolgen, muß man beynahe mit einem Mahle von Plinius zu Belon und zu Gesner fortschreiten, und dieß ist auch der Schritt, den wir unsern einsamen Naturforscher thun lassen.

Gattung besonders beobachtet, und sich Zeit genommen hat, seine Ideen reifen zu lassen.

Wenn er nun alle die Kenntnisse gesammelt hat, die wir bey ihm annehmen, und Schüler bilden will, so wird er leicht einsehen, daß diese kein so langes Leben haben, als wir ihm zugestanden, und welches dasjenige der Patriarchen übertreffen würde. Er muß also damit anfangen, daß er ihnen das Resultat seiner eigenen Arbeit mittheilt. Wollte er sie denselben Weg führen, den er gegangen ist, so wird er sehen, daß es der längste ist, und er wird sich erinnern, durch welche Irrthümer er sich bis zur Wahrheit durcharbeiten mußte.

Er wird zugleich bemerken, daß die ungeduldige Neugierde seiner Schüler sie oft verleitet, etwas als ganz bekannt anzusehen, wovon sie vielleicht nur ein unterscheidendes Kennzeichen gefaßt haben, um zu neuen Gegenständen fortzuschreiten. Dieser anscheinende Leichtsinn ist bey Anfängern kein Fehler, in so fern sie einen bleibenden Charakter fest gefaßt haben. Die Erfahrung wird ihn überzeugen, daß diese Methode die bequemste und schnellste ist, um die Gattungen zu bestimmen, und daß

die Bestimmung der Gattungen die wahre Grundlage der Wissenschaft ist. Wenn diese Gattungen einmahl bestimmt sind, und die Einbildungskraft auf Gegenstände geheftet ist, so haben alle folgende Beobachtungen einen sicherern und bestimmtern Zweck, und prägen sich dem Gedächtnisse tiefer ein.

Er darf also im Anfange seinen Schülern bloß die Wahl der Kennzeichen, die sie fassen sollen, vorschreiben. Zu dem Ende muß er sichere und beständige wählen, und hauptsächlich diejenigen vorziehen, die eine größere Anzahl natürlicher Familien vereinigen, um den Schülern den Weg der Analogie zu erleichtern. Dieß sind künstliche Methoden nach Art der neuern Naturforscher.

So wären wir also mit Hülfe einer Voraussetzung, die mit der des Herrn von Buffon viel Aehnlichkeit hat, zu einer Methode gelangt, die Naturgeschichte zu behandeln und zu studieren, und die mit dem Gebrauche aller Zeiten übereinstimmt.

Ungeachtet nun die Folgerungen verschieden ausfallen, so ist die Voraussetzung ungefähr dieselbe, mit dem Unterschiede, als wir genö-

thigt waren, der Natur Zwang anzuthun, und die Dauer des menschlichen Lebens übermäßig zu verlängern. Dieß war aber durchaus nothwendig, weil ein Mensch allein und ohne Hülfe dieselbe Menge von Kenntnissen erlangen sollte, welche von allen Naturforschern der Welt mit großer Mühe, während mehrerer Jahrhunderte gesammelt worden sind.

Der Mensch, den wir annehmen, ist also so wie Buffons seiner ein bloßer Naturmensch; der Unterschied liegt bloß darin, daß der seinige im Stande der Unwissenheit ist. Mich dünkt aber, daß man zur Anordnung der Kenntnisse der Gelehrten keinen Unwissenden hätte wählen sollen.

Um den Vorzug zu rechtfertigen, den Buffon seiner Methode vor allen andern giebt, untersucht er die verschiedenen Methoden, die man zur Eintheilung der Thiere aufgestellt hat, und wählt zum Beyspiel abermahls die von Linné, dessen botanisches System er schon bestritten hat.

Linné theilt das Thierreich in sechs Classen, die er mit den Nahmen der vierfüßigen

Thiere, der Vögel, der Amphibien, der Fische, der Insecten, und der Würmer bezeichnet.

Buffon behauptet, daß diese Eintheilung der Natur widerspricht, und alles unter einander mengt, weil diesem System zufolge die Schlangen Amphibien; die Krebse Insecten, und zwar Insecten derselben Ordnung sind, worin auch die Flöhe und Läuse stehen. Alle Conchylien, Schalthiere und weiche Fische sind Linné zufolge Würmer, so wie die Austern, Muscheln, Seesterne, Dintenwürmer u. s. w. *).

Auf den ersten Artikel welcher die Schlangen betrifft, könnte ich erwiedern, daß die meisten Schlangen wirkliche Amphibien sind, we-

nig-

---

*) Linné hat die Schalthiere (Crustacea) nicht unter die Würmer, sondern unter die Insecten gesetzt. Vermuthlich ist dieß, da Herr von Buffon das selbst zwey Seiten vorher sagt, ein Wort, das ihm entgangen, und bey dem nachmahligen Durchlesen seines Werkes von ihm nicht bemerkt worden ist.

nigstens kann man als gewiß behaupten, daß die in der Gegend von Paris, sehr oft sich in den Teichen und Sümpfen aufhalten. Allein ohne uns lange hierbey aufzuhalten, darf man nur erinnern, daß Linné nirgends behauptet, daß alle Thiere, die er unter die Amphibien rechnet, beyde Elemente zugleich bewohnen.

Er hat das Thierreich in sechs Classen getheilt, jede Classe bestimmt, und ihre Kennzeichen deutlich angegeben, folglich ist es ein bloßer Wortstreit, wenn man die Benennungen tadelt, die er jeder Classe gegeben. Entfernt man den Begriff, den man mit dem Worte Amphibien verbindet, und nimmt man an, daß Linné seine Classen, erste, zweyte Classe u. s. w. überschrieben hätte, so findet man die Schlangen den Thieren beygeordnet, mit denen sie die meiste Aehnlichkeit haben, so daß, wenn man die Kennzeichen zusammennimmt, man behaupten kann, daß diese Classe, wie sie Linné bestimmt hat, eine natürliche Familie ausmacht.

Dieß wäre freylich weitläufig zu beweisen, weil man alle Geschlechter und alle Gattungen, woraus sie besteht, aufzählen müßte. Unter-

sucht man aber die einzelnen sowohl äußerlichen als innerlichen Theile der Sinne, der Zeugungswerkzeuge u. s. w. so wird man bey jedem Schritte den natürlichen Charakter bemerken. Dieser Charakter ist in der ersten Ordnung dieser Classe so deutlich, daß in allen Systemen dieselben Geschlechter sich neben einander befinden, und eine besondere Classe unter dem Nahmen Amphibien, oder vierfüßige eyerlegende Thiere ausmachen.

Die Schlangen, welche in der zweyten Ordnung dieser Classe stehen, scheinen sich schon durch ihr Aeußeres verschiedenen eyerlegenden vierfüßigen Thieren, z. B. dem Krokodill, der Eidechse und dem Salamander zu nähern. Daher haben mehrere Naturforscher, welche der Wortbedeutung folgten, und die Eidechsen, Salamander u. s. w. unter die vierfüßigen Thiere rechneten, die Schlangen als ein anomalisches Geschlecht betrachtet, und sie unmittelbar nach den eyerlegenden vierfüßigen Thieren gesetzt.

Die meisten eyerlegenden vierfüßigen Thiere, z. B. die Schildkröten, Frösche u. s. w. legen Eyer zuweilen aufs ungefähr hin, zu-

weilen in den Mist, oder sonst an einen warmen Ort. Diese Eyer unterscheiden sich von denen der Vögel dadurch, daß sie nur eine Flüssigkeit enthalten, während die der Vögel aus dreyen bestehen, dem Weißen, dem Gelben und der Narbe, (cicatricula) welche letztere anfangs unmerklich ist, aber zugleich mit dem Embryo zunimmt. Die meisten Schlangen legen auch Eyer, die nur eine Flüssigkeit enthalten, und brüten sie nicht aus.

Es giebt aber unter den eyerlegenden vierfüßigen Thieren einige, welche lebendige Jungen hervorbringen, z. B. der Salamander. Wenn man aber weibliche Salamander öffnet, so findet man Eyer, wie bey andern eyerlegenden Thieren, welche in dem Körper des Thieres ganz gebildet sind. Auf diese Art unterscheidet sich der Salamander von andern eyerlegenden vierfüßigen Thieren bloß darin, daß er seine Eyer bey sich behält, und sie gleichsam in seinem Körper ausbrütet, bis sie auskriechen; statt daß die andern sie in Mist, oder sonst an Oerter legen, wo sie von der Sonnenwärme ausgebrütet werden können. Dasselbe hat man an mehrern Schlangen, unter andern an den Ottern bemerkt.

Die eyerlegenden vierfüßigen Thiere haben Lungen, wie die eigentlichen vierfüßigen Thiere und Vögel; aber sie haben kein Herz mit zwey Kammern. Eben dieß bemerkt man an den Schlangen.

Es bleibt also kein Zeichen übrig, wodurch man die eyerlegenden vierfüßigen Thiere von den Schlangen unterscheiden könnte, als der Mangel oder das Daseyn der Füße. Dieß Zeichen schien um so wesentlicher, da man die ansehnlichste Thier-Classe mit welcher der Mensch die meiste Aehnlichkeit hat, vierfüßige Thiere genannt hat. Bey weiterm Nachdenken hätte man jedoch gefunden, daß das Daseyn oder der Mangel der Füße nur ein einzelnes Kennzeichen ist, und daß hingegen der natürliche Charakter, der die Familie bestimmt, aus der ganzen Summe einer Menge Kennzeichen entsteht. Ungeachtet nun dieß Kennzeichen in der sogenannten vierfüßigen Classe wesentlich scheint, weil sie dadurch von den Vögeln und Fischen unterschieden wird, so kann es doch Familien geben, bey denen dieß Kennzeichen nur zufällig, und in den verschiedenen Geschlechtern veränderlich ist. Nimmt

man die Sache unter diesem Gesichtspunct, so wird man finden, daß in allem übrigen die Schlangen sich gänzlich den eyerlegenden vierfüßigen Thieren nähern.

Ist diese Familie einmahl bestimmt, so wird man wegen jener sonderbaren Gattung Sceps, oder Lacerta chalcidica genannt, welche Columna in Italien und seitdem Rai beobachtet, und die man heut zu Tage ziemlich häufig in den Cabinettern antrifft, nicht mehr verlegen seyn. Diese sonderbare Schlange hat bey allem Aeußerlichen, und allen Kennzeichen dieser Thiere vier Füße, welche so wie die der Eidechsen in Zehen abgetheilt sind. Diese Füße sind aber so klein, daß sie sich derselben gar nicht bedienen kann, und gleich andern Schlangen auf dem Bauche kriecht.

Man behauptet auch, daß die Klapperschlange, welche sicher eine Schlange, und zum Geschlechte der Ottern gehört, in ihrer Jugend vier Füße habe, die aber so klein und zart sind, daß sie in kurzer Zeit durch das Reiben abgenutzt werden, so daß nur eine geringe Spur davon zwischen den Schuppen

übrig bleibt. Wird diese Behauptung je bestätigt, so gewinnt dadurch die Evidenz der Analogie noch mehr; doch sie hat es nicht nöthig.

Dieß ist also ein bloßer Wortstreit. Linné's Classe ist eine natürliche Classe, und kann keinesweges als Classe eines künstlichen Systems getadelt werden. Nur ist die Frage, warum er diese Classe Amphibien genannt, und mir scheint, daß seine Absicht einzig und allein war, die angenommenen Benennungen nicht zu sehr zu verändern.

Die ersten Thier-Classen so von den Menschen beobachtet worden, erhielten besondere Nahmen, als da sind vierfüßige Thiere, Vögel und Fische. Diese Nahmen sind zu alt und zu bekannt, als daß man sie ändern sollte, auch haben die Nahmen Vögel und Fische nie eine Zweydeutigkeit dargeboten, weil sie den Begriff von einem Vogel oder Fische geben, ohne auf irgend ein Kennzeichen zu deuten.

Anders verhält es sich mit der Benennung vierfüßige Thiere, deren Etymologie

nothwendig machte, daß man die Schildkröte, die Kröte, den Frosch, die Eidechse u. s. w. in eine Familie setzte, von der sie ganz entfernt sind. Dieß gab Gelegenheit zu der Benennung eyerlegende vierfüßige Thiere, um sie von den eigentlichen vierfüßigen zu unterscheiden. Andere nannten sie Amphibien, weil die meisten derselben wirkliche Amphibien sind.

Linné glaubte mit gutem Grunde eine eigene, und von den vierfüßigen verschiedene Classe daraus machen zu müssen, und näherte das Geschlecht derselben demjenigen der Schlangen, welches viele Aehnlichkeit damit hat. Dieß bemerkte schon Rai, der dieser Classe einen neuen Nahmen zu geben hatte, und da er den der Amphibien schon im Gebrauche fand, ließ er ihn unverändert.

Im Grunde ist diese Benennung ganz gleichgültig, denn mit den Nahmen der Classen verhält es sich anders, als mit denen des Geschlechts, welcher letztere immer einen Theil des Gattungs-Nahmens ausmacht, so daß jede Gattung den Nahmen ihres Geschlechts mit einem Beyworte führt.

Dieß letztere versteht sich aber nur von den Gattungen, die den Naturforschern bekannt sind, oder deren Nahme in verschiedenen Gegenden veränderlich ist; denn die bekannten Gattungen haben ihre bestimmten Nahmen, die mit Recht beybehalten werden.

Die Nahmen der Classen und Ordnungen hingegen beziehen sich ganz allein auf das System, so daß, wenn dieser Nahme recht bestimmt ist, man das System desto eher faßt. Der Urheber desselben kann ihm eine beliebige Bedeutung geben, ohne die Nomenclatur zu verwirren, so daß die, denen der Nahme Amphibien mißfällt, die Benennungen Thiere der ersten, dritten Classe u. s. w. dafür annehmen können, ohne deswegen sich mit Linné zu streiten.

Eben dieß kann von den Krebsen und andern Schalthieren gelten, woraus Linné ein Geschlecht in der Classe der Insecten gemacht.

Der Nahme Insect hat übrigens nie eine so genau bestimmte Bedeutung gehabt, daß man die Definition desselben für sonderbar

halten könnte. Nach dem Aristoteles ist ein Insect ein Thier, dessen Körper aus Ringen besteht *). In linné's System hingegen begreift die Classe der Insecten diejenigen Thiere, deren Bruststück mit einer hornartigen Haut bedeckt, und deren Kopf mit Fühlhörnern versehen ist. Dieser Erklärung zufolge gehören die Schalthiere zu den Insecten.

Wir wollen nun sehen, ob wir nicht unter den Insecten irgend ein Geschlecht finden, das sie den Schalthieren nähert. Der vornehmste Grund, warum letztere diese Benennung erhalten haben, beruht auf der Härte der äußern Bedeckung oder Kruste. Diese Kruste unterscheidet sich aber von der Bedeckungshaut

---

*) Aristot. Lib. I. Cap. I. de histor. anim. Insecta. Quo nomine ea appello quorum corpus incisuris praecingitur, aut parte stantum supina, aut etiam prona.

Plinii hist. nat. lib. XI. c. I. Jure omnia insecta appellata ab incisuris, quae nunc cervicum loco, nunc pectorum atque alvi, praecincta separant membra, tenui modo fistula cohaerentia.

der Spinnen bloß durch ihre Härte, und sie muß bey großen Thieren härter seyn, als bey kleinen, aus demselben Grunde, warum die Haut eines Rhinoceroß dicker ist, als die eines Hasen, und die holzichte Rinde eines Kirschbaumes härter, als die grasartige eines Erdbeerenstrauches. Diese Härte der Haut der Schalthiere ist sogar der Veränderung unterworfen, weil sie beständig zunimmt, und noch ganz weich ist, wenn das Thier die Haut verändert.

Diesen Unterschied beyseit gesetzt, so betrachte man nur gewisse Gattungen Schalthiere, besonders die vom Krabbengeschlechte, welche einen gegen das Bruststück gekrümmten Schwanz haben, den man nur bey genauerer Untersuchung entdeckt, und man wird eine auffallende Aehnlichkeit zwischen diesen Thieren und den Spinnen finden, welche so groß ist, daß eine gewisse Gattung Schalthiere selbst von den Fischern Meerspinnen genannt worden.

Ist man nun einmahl auf dem Wege, und beobachtet man dieser Analogie gemäß, so finden sich die übrigen Verhältnisse leicht. Die

Spinnen und Scorpionen werfen ihre Haut ab, und bekommen eine neue, so wie die Krebse ihre Schale verändern. Untersucht man erst ihre Begattungsart, und die sonderbare Eigenschaft, ihre Eyer oder ihre Jungen zu tragen oder zu schleppen; zergliedert man erst diejenigen, welche groß genug sind, um zergliedert zu werden, so wird man bey jedem Schritte den natürlichen Charakter der Familie entdecken.

Ist man einmahl so weit, so kostet es keine Mühe mehr, ganz kleine Thiere, die man vorher für Insecten gehalten, zu den Schalthieren zu rechnen. Alsdann wird man auch jene ekelhaften Thiere, so durch Unreinlichkeit erzeugt werden, und die von dem Blute derer leben, an die sie sich setzen, zu derselben Familie rechnen. Durch das Mikroskop betrachtet, wird die Aehnlichkeit noch deutlicher.

Ich will damit nicht sagen, daß jedes dieser Thiere einer bekannten Gattung Schalthiere so ähnlich sieht, als manche Schalthiere unter einander selbst; allein man betrachte die Figur dieser Thiere durch das Mikroskop vergrößert, so wie man sie bey Hook und Redi

abgebildet findet, und vergleiche sie mit den Figuren, welche andere Naturforscher von den Schalthieren gegeben haben, und denen der verschiedenen Spinnen und Scorpionen, so wird jeder, der natürliche Familien zu beobachten gewohnt ist, eine auffallende Aehnlichkeit bemerken.

Die wenigen Beobachtungen welche die Kleinheit dieser Thiere, und der Ekel, den sie einflößen, verstattete, vermehren noch die Aehnlichkeit, die man durch das Mikroskop entdeckt, mit der besondern Eigenschaft, daß sie oft mehr als sechs Füße haben. Linné's vierfüßige Thiere, Vögel, Fische und Amphibien haben nie mehr als vier, die Flossen der Fische und die Flügel der Vögel sogar mitgerechnet. Die meisten Insecten haben, wenn sie vollkommen gebildet, sind sechs, aber nie mehr. Die Raupen haben allerdings weit mehr, aber dieß sind keine eigentlichen Füße, denn sie bleiben nicht nach der Verwandlung. Die wahren Füße der Raupen sind die sechs hornartigen, die übrigen sind bloße Verlängerungen der Bedeckungshaut. Eben dieß gilt von mehrern andern Insecten, die noch nicht ihre letzte Verwandlung ausgestanden haben.

Bey den oben erwähnten Thieren hingegen findet man gewöhnlich mehr als sechs Füße. Dieß muß uns auf gewisse Thiere aufmerksam machen, deren Füße sich mit dem Alter vermehren, die aber beständig mehr als sechs haben, und dennoch ehemahls zu den Insecten gezählt wurden; dieß sind die Kellereseln und die Asseln. Bey genauerer Untersuchung findet man, daß sie zu derselben Familie können gerechnet werden, jedoch als eine besondere Abtheilung.

Kommen wir nun zu der letzten Ordnung der Linnéischen Insecten-Classe, so zeigt sich, daß die wahre Familie der Schalthiere aus denselben Geschlechtern besteht, wie diese Ordnung, und daß die Schalthiere in diesem künstlichen System eben so geordnet sind, wie man sie in einer natürlichen Methode ordnen würde.

Vielleicht wäre die Aehnlichkeit dieser Geschlechter unter einander so gar hinreichend, um eine neue Thier-Classe daraus zu bilden, welche von denen der Insecten und Würmer verschieden ist.

So glaube ich z. B. daß alle wahre Insecten Verwandlungen unterworfen sind. Der Papillon war Raupe; die Fliege und der Käfer sind vorher andere Zustände durchgegangen, bevor sie Fliege und Käfer wurden. Dagegen scheint mir, daß man unter den Flöhen, Spinnen, Kellereseln und Schalthieren, keine findet, welche eine andere Verwandlung leiden, als die Veränderung der Haut, ohne Veränderung der Form.

Ich will dieß jedoch nicht ohne Ausnahme behaupten, denn es bedarf vieler Beobachtungen, um es zu bestätigen, wäre es aber richtig, so müßten, dünkt mich, die Schal- und andern Thiere derselben Ordnung von allen andern Insecten abgesondert werden.

Linné hat diese neue Classe nicht angegeben, aber wenigstens hat er die Geschlechter, woraus sie bestehen soll, in eine besondere Ordnung gebracht.

Dagegen wirft ihm Buffon vor, daß er nicht nur die Schalthiere zu den Insecten gerechnet, sondern daß er sogar Insecten derselben Ordnung, wie die Flöhe und Läuse, daraus

gemacht. Der Gegenstand dieser Kritik ist also gerade das, was andere Naturforscher dem Linné als ein Verdienst anrechnen würden.

Buffon tadelt ferner, daß in seinem System die Conchylien und weichen Fische unter die Würmer gerechnet werden. Dieser Tadel ist ungegründet, wie die vorigen, weil die Thiere, welche in der Classe stehen, die er Vermes betitelt, deswegen nicht Würmer genannt werden.

Ich sehe überdieß nicht ein, warum man es sonderbar finden sollte, wenn die Würmer, weichen Fische und Conchylien in dieselbe Classe gerechnet würden.

Unter dem Worte Wurm versteht man ein weiches, schleimichtes Thier, welches die Eigenschaft besitzt, sich so auszudehnen und zusammen zu ziehen, daß es seine Form verändert; das weder Knochen noch äußere Kruste hat, und aus einem Stücke besteht, d. h. keine äußern Gliedmaßen hat.

Die Thiere, welche von den Alten weiche Fische genannt worden, sind Thiere von schleimichter Natur, welche die Eigenschaft be-

sitzen, sich so auszudehnen, und zusammen zu ziehen, daß sie ihre Form verändern; die keine äußerliche Kruste haben, und wollen einige keine Knochen, andere nur einen einzigen, oder nur ein ein einziges Stück haben, woran alle Muskeln befestigt scheinen. Endlich ist der Körper der einen ganz mit Armen oder Füßen besetzt, wie man sie nennen will, bey andern ist bloß der Kopf mit beweglichen Gelenken umgeben; und alle sind mit äußerlichen Organen versehen, die zu verschiedenem Gebrauche bestimmt sind.

Die Alten kannten noch andere See-Producte, die sie von den weichen Fischen unterschieden, ungeachtet es weiche und schleimichte Substanzen sind. Sie bemerkten zu wenig Gefühl an ihnen, um sie für Thiere, und zu viel, um sie für Pflanzen zu halten; daher nannten sie sie Zoophyten, ein Griechisches Wort, welches halb Thier, halb Pflanze bedeutet. Genauere Beobachtungen haben die Neuern belehrt, daß diese Zoophyten, ungeachtet der Langsamkeit ihrer Bewegungen, einen wahren Instinct besitzen, und zu dem Thierreiche gehören.

Linné

Linné hat eine Ordnung eigentlicher Würmer angenommen, zu welcher er die Erdwürmer, die Blutigel, die Würmer des menschlichen Körpers u. s. w. rechnet; dann hat er eine andere Ordnung bestimmt, zu welcher er die weichen Fische und die Zoophyten der Alten rechnet. Nur hat er zu dieser Ordnung ein Geschlecht gerechnet, welches bis jetzt davon getrennt war, nähmlich die Wegschnecke (Limax), die sich gleich den weichen Fischen und Würmern ausdehnen und zusammen ziehen kann, und gleich ihnen von schleimiger Substanz ist. Der innere Knochen, oder, wenn man will, die innere Schale dieses Thieres, war keine Ursache, es von den weichen Fischen abzusondern, indem der Dintenwurm und einige andere, im Ganzen genommen, ein ähnliches haben. Wohnte diese Schnecke im Wasser, so hätten die Alten es ohne Zweifel für einen weichen Fisch, oder für einen Wurm erklärt.

Linné glaubte also die Schnecke den weichen Fischen und Zoophyten nähern zu müssen, und genug Aehnlichkeit zwischen dieser Ordnung und den eigentlichen Würmern zu finden,

um zwey verwandte Ordnungen derselben Classe daraus zu machen.

Der einzige Unterschied, der zwischen den weichen Fischen oder Zoophyten und den Würmern übrig bleibt, ist, daß die einen Arme oder Gelenke, oder andere Gliedmaßen haben, während die Würmer keine äußern Glieder haben, als die Zeugungstheile, die nur in der Begattungszeit erscheinen.

Diese Verschiedenheit hat Linné bewogen, die Zoophyten in eine andere Ordnung zu setzen, als die Würmer, und sie ist das unterscheidende Kennzeichen dieser beyden Ordnungen. Aber dieß Kennzeichen kann deswegen die Zoophyten nicht von einer Classe ausschließen, der sie mit so vielem Recht angehören, um so weniger, da es vielleicht nicht so bedeutend ist, als es anfänglich schien, denn es giebt wirklich Geschlechter, welche beyde Ordnungen zu nähern scheinen.

Die Schnecke z. B. hat eine längliche Figur, wie die meisten Würmer, sie hat weder Arme, noch Gelenke, sie hat aber statt aller äußern Glieder Fühlhörner, welche

bey einigen Gattungen der Behälter des Gesichts-Organs sind. Die Tethys und Holothuria haben keine längliche Form, wie die Würmer, ihre äußere Organisation ist aber beynahe eben so einfach. Sie haben weder Arme, noch Hörner, noch andere Glieder, deren sie sich bedienen könnten, um das Benöthigte an sich zu ziehen, und welche die Stelle der Hände ersetzen könnten. Sie sind bloß mit zwey Röhren versehen, die sie nach Gefallen ausstrecken und zusammen ziehen können, um das Wasser einzusaugen, und wieder von sich zu geben.

Will man sich ins Einzelne einlassen, und die verschiedenen Beobachtungen, welche über die Thiere dieser beyden Ordnungen angestellt worden, vergleichen, so sieht man, daß in diesen beyden Familien gewöhnlich die Hermaphroditen gefunden werden; jedoch sind sie so beschaffen, daß die männlichen Organe vermöge ihrer Stellung die weiblichen Organe desselben Individuums nicht befruchten können. Während der eine die Stelle des Männchens bey dem andern vertritt, so leistet dieser einem dritten denselben Dienst, und so hängen oft

ihrer fünfe bis sechs zusammen, und bleiben ziemlich lange in dieser Stellung.

In eben diesen Familien sitzen die Begattungs-Werkzeuge nahe am Kopfe, statt daß sie bey den meisten andern Thieren am untern Theile des Leibes sitzen. Bey vielen Gattungen sitzt auch der Ausgang der Excremente nahe am Kopfe.

Alle Zoophyten und alle Würmer bewegen sich bloß kriechend fort, und unterscheiden sich hierin von den Thieren, welche weder Füße noch Pfoten haben, wie die Schlangen, die aber die Kraft haben, einen Theil ihres Körpers zu erheben, und fort zu schießen. Dieß gab hauptsächlich Gelegenheit, daß man die Schnecke für eine Art Wurm gehalten.

Endlich scheint mir ein neuerlich entdecktes Kennzeichen die Sache zu entscheiden; ich meine die sonderbare Vermehrung einiger Thiere durch die Trennung. Trembley hat beobachtet, daß wenn er den Polyp des süßen Wassers in mehrere Stücke zerschnitt, jedes Stück wieder ein neuer Polyp wird.

Dieser Polyp ist ein kleines Thier, welches im Zustande der Zusammenziehung dem Schaume auf dem Wasser, oder einem Tropfen schleimiger Flüssigkeit gleicht, ausgedehnt aber hat er einen langen Körper, eine Krone, Füße, Gelenke, und gleicht der Form nach dem See-Polypen, dem Tintenfische, dem Kalmar u. s. w. und dadurch den übrigen weichen Fischen und Zoophyten. Noch ähnlicher ist er ihnen durch seinen Instinct, seine List, seine Neigungen u. s. w.

Von diesen Erscheinungen und der Analogie überzeugt, haben die Naturforscher dieselben Versuche mit den größten Zoophyten unternommen. Mit einigen, z. B. dem Seestern, der Seenessel u. s. w. sind sie gelungen, mit andern nicht. Die Analogie leitete sie bis zu den Würmern, und ungeachtet einige, z. B. die meisten Gattungen Blutigel, nicht wieder hervorgebracht wurden, so vermehrten sich andere, z. B. die Sumpfwürmer sehr leicht. In andern Familien hat man nie Beyspiele von einer solchen Vermehrung wahrgenommen.

Dieß ist wahrscheinlich mehr als hinreichend, um Linné zu rechtfertigen, daß er in einem künstlichen System die weichen Fische den Würmern an die Seite gesetzt hat. Es scheint so gar ein natürliches Verhältniß zwischen mehrern Geschlechtern dieser beyden Ordnungen Statt zu finden, und wenn dieß Verhältniß nicht berechtigt, alle weiche Fische und alle Würmer zusammen zu stellen, so scheint es wenigstens zwischen vielen Thieren, die den Nahmen Würmer führen, und mehrern andern, die bisher weiche Fische genannt worden, vorhanden zu seyn.

Buffon tadelt ferner, daß die Conchylien in die Classe der Würmer gesetzt worden. Dieser Tadel scheint aber mehr einen Mann zu verrathen, der gewohnt ist, in einem Naturalien-Cabinette zu beobachten, als die Natur im Großen zu sehen.

Die Conchylien machen die größte Zierde eines Cabinettes aus, weil außer der Menge der Gattungen, diese Natur-Producte dem Auge die schönste Mannigfaltigkeit der Farben darbieten. Die Einbildungskraft hat ihren Werth noch erhöht, und man wendet bey An-

ordnung eines Conchylien-Cabinettes so viel Kunst und sinnreiche Erfindung auf, als ein eitles Frauenzimmer auf ihre Toilette wenden kann.

Man würde ganz gewiß die Schönheit dieses Anblicks stören, wenn man diese schönen Muscheln, mit gläsernen Phiolen untermischte, worin ziemlich ekelhafte Thiere in Weingeist aufbewahrt werden. So machen also in jedem gut geordneten Cabinette die Conchylien eine besondere Classe aus, während die Bewohner dieser Muscheln zu den Insecten, Kröten, Embryonen, Mißgeburten und andern Natur-Producten verwiesen werden, die man vor der Fäulniß bewahren will.

So angenehm aber der Anblick eines gut geordneten Conchylien-Cabinettes ist, so leuchtet doch von selbst ein, daß der Naturforscher nur den Fleiß des Thieres daran bewundert, das sich eine bequeme Wohnung zu bauen verstand, oder die Weisheit des Schöpfers, der auch die kleinsten Bedürfnisse der geringsten Creaturen vorher gesehen. Selbst die Wohnung des Thieres ist für den Naturforscher nur in so fern interessant, als er sie mit

der Organisation und dem Instincte des Thieres vergleicht.

Die sonderbare Krümmung, welche gewisse Conchylien zum Schwimmen geschickt macht; die feste Form derer, die sich beständig an Felsen anklammern; die verschiedenen Scheidewände, welche die Wohnung des Nautilus abtheilen, und die man auch an den Ammonshörnern bemerkt; die Stacheln des Seeigels, und der Gebrauch, den er beym Fortbewegen davon macht; die kleinen Oeffnungen, welche das See-Ohr längs dem Umfange seiner Schale anbringt, und wodurch es das Wasser anziehen und fortstoßen kann; alles dieß giebt Gelegenheit zu ganz andern Beobachtungen, als die bloße Farbenmischung oder andere Zufälligkeiten, welche die Schale verschönern, und die bloß als Spiele der Natur zu betrachten sind.

Alle diese Umstände beziehen sich auf das Thier selbst, so, daß man nur durch die Kenntniß des letztern, den Gebrauch der verschiedenen Theile der Muschel, und die Ursache ihrer besondern Organisation entdecken kann.

Wahr ist es, daß man in den Cabinetten die Thiere nicht so häufig findet, als die Schalen, und wenn man auch einige in Weingeist aufbewahrt, so kann man an ihnen nicht dieselben Beobachtungen anstellen, wie an lebendigen, um so weniger, da, wie nachher gesagt werden soll, alle Bewohner der Muscheln von einer weichen Substanz, und der Ausdehnung und Zusammenziehung fähig sind. Der gewaltsame Tod, den diejenigen nothwendig gelitten haben, die man in Cabinetten aufbewahrt, hat sie so zusammen gezogen, daß sie nicht mehr kenntlich sind. Man lege eine Schnecke in Weingeist, so werden ihre Fühlhörner verschwinden, eben so die pfeifenartigen Röhren der Tethys u. s. w.

Da nun die meisten von ihnen im Seewasser, als ihrem eigentlichen Elemente leben, so müßte man, um sie mit Muße zu beobachten, sich an die Seeufer begeben, und so gar eine Zeitlang daselbst verweilen. Diese Schwierigkeit hat vermuthlich Buffon von den Kennzeichen abgeschreckt, die man an den Thieren bemerkt, die in Schalen leben, und es würde ihm sehr schwer geworden seyn, eine auf diese Kennzeichen gegründete Theorie zu geben.

Aber er hätte wenigstens vermuthen können, daß die Eigenschaft, ein Haus zu haben, kein so wesentliches Kennzeichen ist, daß man Thiere, die keines haben, nicht mit ihnen zusammen ordnen könne. Die Kenntniß der kleinen Anzahl Erd- und Fluß-Conchylien, die man in der Gegend von Paris findet, verglichen mit derjenigen einiger anderen sehr gemeinen Thiere, ist hinreichend zu beweisen, daß die Schalthiere öfters andern Thieren ähnlich sind, die keine Schale haben.

Um ein Beyspiel zu geben, betrachte man nur die Schnecken, welche so häufig bey uns gefunden werden. Man wird zwischen diesen Thieren und der Gartenschnecke eine so große Aehnlichkeit finden, daß so gar die Landleute, die in ihren Benennungen sich wenig an Analogie kehren, sie mit dem Nahmen der Schnecken bezeichnet haben.

Will man einen noch stärkern Beweis, so betrachte man nur die gemeinsten einschaligen Conchylien, z. B. die Kinkhörner u. s. w. und man wird finden, daß alle Thiere dieser Schalen sehr nahe mit dem Schneckengeschlechte verwandt sind. Untersucht man aber erst diese

Kennzeichen einzeln, so bemerkt man, daß diese Geschlechter unter einander mehr verschieden sind, als von der eigentlichen Schnecke.

Schlägt man die Werke der Naturforscher über die meisten andern einschaligen die in der See leben nach, so überzeugt man sich, daß es eben so viele einander ähnliche Geschlechter und Gattungen sind. Nur einige zeichnen sich durch Form und Organisation von den übrigen aus, z. B. der Nautilus, welcher wirklich keine Schnecke, sondern vielmehr eine Art Dintenfisch ist *).

---

*) Die Naturforscher haben mehrere Gattungen des Nautilus beschrieben; dieß war dem Verfasser nicht unbekannt, und er sagt mit Recht, daß er keine Schnecke ist. Vielleicht hätte er nicht hinzu zu setzen gebraucht, daß er eine Art Dintenfisch ist. Wir begnügen uns anzumerken, daß man im Allgemeinen den dünnschaligen Nautilus, den man papyraceus nennt, von dem dickschaligen, oder Nautilus crassus unterscheidet. Ersterer lebt nicht beständig in seiner Schale, der zweyte hingegen verläßt sie niemahls. Sie ist ihrem ganzen spiralförmigen Umfange nach

Geht man zur Untersuchung der zweyschaligen Conchylien, z. B. der Austern, der Muscheln, und der kleinen Gienmuscheln (cames) fort, die in den Sümpfen der Gegend um Paris gefunden werden, so erblickt man ein anderes Geschlecht Thiere, welche zwar eine weiche schleimige Substanz haben, aber von den Dintenfischen und Schnecken sehr verschieden sind. Um nun die ähnlichen Gattungen zu kennen, muß man unter den See-Producten nachsuchen, und so wird man finden, daß die Auster, die Muschel und alle andere Thiere der zweyschaligen Conchylien, bloß Gattungen der Tethys sind, und die Tethys (Seehaase) ist ein Geschlecht, welches man immer zu den weichen Fischen oder Zoophyten gerechnet hat.

Der Seeigel, welcher eine wahre Conchylie, muß, obgleich seine Schale weniger hart ist,

---

in vierzig Zellen abgetheilt, die durch Scheidewände getrennt sind. Uns dünkt, daß man weder den einen noch den andern als eine Art Dintenfisch betrachten kann.

A. d. H.

den Seesternen genähert werden, und diese Conchylien, die aus einzelnen Stücken bestehen, und deswegen von Linné und andern vielschalige genannt worden, so wie die Aentenmuscheln (conques anatiféres) von denen man ehemahls glaubte, daß die Aenten auskröchen *), sind der Seenessel und der Seelunge ähnlich.

Dieß war leicht zu errathen, denn an der Stelle selbst in Linné's Werke, welche Buffon hier widerlegt, hat der Verfasser angezeigt, zu welchem Thiergeschlechte jedes Conchylien-Geschlecht gerechnet werden müsse.

So wären also alle bekannte Conchylien Gattungen von weichen Fischen oder Zoophyten, und die Gründe, die ich angegeben, um die Würmer den Zoophyten zu nähern, müssen sie gleichfalls den Conchylien nähern. Man kann so gar glauben, daß es Conchylien giebt, welche bestimmt sind, eigentliche Würmer von langer cylindischer Form aufzunehmen, welche

---

*) Blumenbachs Handbuch der Naturgeschichte; fünfte Auflage 1797. S. 217.

keine äußern Gliedmaßen haben. Hierher gehören wahrscheinlich die so bestimmt sind die Meerröhre, (Dentalium) die Gießkanne, (Serpula perforata) das Orgelwerk, (Tubipora musica) u. a. m. zu bewohnen. Man kann von der Form der Schale auf die des Thieres schließen, und das, was man von den Wasserwürmern weiß, die sich eine Wohnung in die Substanz des Holzes bauen, macht diese Meinung noch wahrscheinlicher.

Ich werde anderswo noch von der Bildung der Madreporen, Korallinen u. s. w. reden müssen, welche bloß aus einer Sammlung zusammen verbundener Muscheln bestehen, so wie die Zellen eines Bienenkorbes. Die Korallen und die Steinpflanzen haben ungefähr einerley Ursprung, und die Thiere dieser Schalen sind von der Art des Polypen. Der Polyp ist aber ein den Zoophyten ähnliches Geschlecht, und wenig von den Würmern entfernt. Hierzu kommt noch, daß die Schnecke eine Art Uebergang ist, dessen man sich bedienen kann, um die Würmer den Zoophyten zu nähern, und daß jedermann, der eine Schnecke kriechen sieht, sie für eine Art

Wurm erkennt. So glaube ich nun bewiesen zu haben, daß Linné's Classe der Würmer, einer natürlichen Classe sehr nahe kommt.

Er hat diese Classe in drey Ordnungen getheilt. Die erste begreift die kriechenden Thiere (Reptiles) oder eigentlichen Würmer. Die zweyte, die Zoophyten, worunter alles enthalten, was die Alten Zoophyten, und weiche Fische nannten, nebst der Schnecke. Die dritte, die Schalthiere (Testacea) oder Conchylien. In der letzten Auflage hat er noch eine vierte Ordnung die er Lithophitae nennt beygefügt, worunter die Thiere verstanden werden, die in den so genannten Steinpflanzen wohnen.

Linné hat sich also nur in so weit von der Natur entfernt, daß er aus Gefälligkeit gegen die Conchylien-Freunde, eine besondere Ordnung daraus gemacht hat.

Das Resultat von allem diesem ist, daß Buffon die allgemeinen Abtheilungen des linnéischen Thier-Systems deswegen tadelt, weil gerade die Geschlechter dadurch einander genähert werden, die nach den Grundsätzen

der natürlichen Methode neben einander stehen.

Dieß wäre gewiß keinem gründlichen Naturforscher begegnet, der die Anfangsgründe dieser Wissenschaft nicht deswegen studiert, um sogleich eine Abhandlung über dieselbe zu schreiben.

Von der allgemeinen Eintheilung der Thiere, welche Linné gegeben, kommt Buffon auf die besondere der vierfüßigen, und tadelt sie immer nach demselben Grundsatze, daß er sich nähmlich in der Bedeutung der Nahmen geirret habe, mit denen er jede Ordnung benennt. Eine jede Ordnung ist z. B. ferae, eine andere jumenta, und eine dritte pecora betitelt, und Buffon folgert daraus, daß Linné die Thiere, so in diesen drey Ordnungen enthalten sind, für reißende Thiere, für Lastthiere, und für gemeines Vieh erklärt. Er hätte im Gegentheil daraus schließen sollen, daß alle so genannte reißende Thiere in der Ordnung ferae betitelt, begriffen sind.

Ich begreife wohl, daß Buffon, da er nicht sehr an die Methoden der Naturforscher gewöhnt ist, und wenig über die Grundsätze dieser Methoden nachgedacht hat, sich nicht vorstellen konnte, daß man unter die Ordnung Jumenta, andere als eigentliche Lastthiere bringen könne. Aber ich begreife nicht, wie er bey Durchlaufung der in dieser und den andern Ordnungen enthaltenen Geschlechter, nicht auf die Vermuthung gekommen, daß das Wort Jumenta, in dem System eine andere Bedeutung hat, als in dem gemeinen Leben. Man mag Linné noch so wenig zutrauen, so muß man ihm doch die Vernunft zugestehen, es wäre aber wider die Vernunft zu behaupten, daß das Schwein und das Rhinoceroß Lastthiere, und der Hirsch oder das Reh eine Gattung gemeines Vieh sey.

Diese einzige Betrachtung hätte Buffon bewegen sollen, sein Urtheil zurück zu halten, und das System, das er bestreitet, genauer zu prüfen. Er würde alsdann bald eingesehen haben, daß seine Kritik nur die Benennung trifft, welche an sich gleichgültig ist, indem man ihr eine andere unterlegen kann, ohne

daß das System dadurch verändert wird, und daß Linné diese Benennungen erklärt, und dem Leser zu verstehen giebt, was er damit andeuten will.

Buffons Kritik trifft hier nicht nur bloße Nahmen, sondern ist auch sehr oft falsch. So sagt er z. B. man hätte nie glauben sollen, daß der Hund und die Katze wilde Thiere wären. Wenn er sich aber je auf einer jener Amerikanischen Inseln befunden hätte, wo man Hunde ausgesetzt, die wild geworden, und sich so vermehrt haben, daß sie nicht Nahrung genug mehr finden, so würde er vielleicht Linné's Gedanken, die Hunde unter die wilden Thiere zu setzen, zuerst gebilligt haben.

Der größte Theil der gefräßigen Thiere sind durch die Nothwendigkeit, ihr Futter zu suchen, wild geworden. Denen, die es nicht sind, fehlt es entweder an Stärke und Muth, so daß sie gegen schwächere Thiere das sind, was sie nicht zu seyn scheinen, oder sie sind durch den Umgang mit Menschen zahm geworden, und haben in diesem Falle ihre natürlichen Sitten verlassen.

Buffon tadelt auch die Linnéische Ordnung Glires betitelt, und sagt, er kenne nur eine einzige Gattung, welche eine Ratze (Loir) ist, allein dieß heißt mit Worten spielen. Die Raßen sind von einigen Naturforschern Glires, von andern Mus avellanarum major genannt worden; letztere Benennung ist heut zu Tage die gebräuchlichste, und die erstere gleichsam vergessen. Daher glaubte Linné sich dieses Wortes Glires bedienen zu können, um die Ordnung der vierfüßigen Thiere zu benennen, in welche die Raße gehört. Auch hat er dieses Wort erklärt, und man kann daher nicht sagen, daß er alle Gattungen seiner Ordnung zu Ratzen mache, indem die Raße selbst eine Gattung davon ausmacht, und mit ihrem gewöhnlichen Nahmen bezeichnet wird.

Eine andre Einwendung, die mehr Grund zu haben scheint, betrifft eine Anzahl Gattungen, deren Nahmen Linné verändern zu wollen scheint, weil er sie zu Gattungen einiger Geschlechter macht, die bereits unter andern Nahmen bekannt sind. Allein wenn man den Geist der Nomenclatoren recht faßt, so verschwindet dieser Irrthum. Niemand hat je

verlangt, daß man im gemeinen Leben aufhören soll einen Esel, einen Esel, und eine Katze, Katze zu nennen.

Ich habe bereits mehrmahls erklärt, daß man bey den Familien der Pflanzen, und der Thiere, welche zahlreicher sind, als die der vierfüßigen, genöthigt gewesen, um die Nahmen nicht zu sehr zu vervielfältigen, die ähnlichen Gattungen mit demselben Nahmen zu bezeichnen, und sie nur durch einige Beywörter zu unterscheiden. Was hier die Naturforscher aus Gründen gethan haben, geschieht noch täglich ohne Absicht im gemeinen Leben, wo man die verschiedenen Gattungen Repphühner, graue, rothe Repphühner u. s. w. nennt.

Wenn die Grundsätze, nach welchen die Nomenclatoren ihre Geschlechter bestimmt haben, erfordern, daß zwey Gattungen, deren besonderer Nahme angenommen ist, mit einem Nahmen bezeichnet werden, so giebt man immer nur die Phrasis an, um den Grundsätzen des Systems getreu zu bleiben, allein nun setzt dieser Phrasis den bekannten Nahmen

bey. Dieß hat Linné nach dem Beyspiele anderer Naturforscher gethan.

Er will nicht sagen, daß man einen Luchs eine Katze, noch einen Esel ein Pferd nennen soll, sondern er deutet nur an, daß zwischen dem Esel und dem Pferde, zwischen der Katze und dem Luchse hinlängliche Aehnlichkeit Statt finde, um sie für Gattungen desselben Geschlechtes zu halten.

Es ist allerdings sonderbar, daß jemand, der sich für einen Naturforscher ausgiebt, es lächerlich findet, daß man den Wolf und den Fuchs für Gattungen von Hunden, und den Luchs für eine Katzengattung erklärt, während selbst die Bauern, welche die Wölfe und Füchse sehen, und die Bergbewohner, welche den Luchs kennen, von jeher diese Aehnlichkeit bemerkt haben.

Man würde es vielleicht nicht sonderbarer finden, den Esel für eine Gattung Pferd nennen zu hören, wenn man nicht gewöhnlich einen bestimmten Begriff von diesen Thieren hätte, bevor man einen Begriff von Gattung hat.

Wenn man z. B. die Esel nur an der Guineischen Küste fände, so würde man sicher in allen Reisebeschreibungen lesen, daß man Pferde in Guinea findet, die aber von den unsrigen ganz verschieden sind, daß sie kleiner sind, längere Ohren haben, gewöhnlich grau sind, daß der Schwanz eine andere Form hat, und daß ihr Wiehern von dem der Europäischen Pferde ganz verschieden ist. Vielleicht würden so gar diese Guineischen Pferde eine der größten Zierden unserer Menagerien.

Ich kann ferner dem Herrn von Buffon folgende Stelle nicht hingehen lassen. Daß nähmlich, ein allgemeines Kennzeichen, wie dasjenige, so von den Brüsten hergenommen wird, um die vierfüßigen einzutheilen, wenigstens allen vierfüßigen Thieren zukommen müsse, und daß man dessen ungeachtet seit dem Aristoteles weiß, daß das Pferd keine Brüste hat.

Erstens ist es ganz unrichtig, daß das von den Brüsten hergeleitete Kennzeichen in dem Linnéischen System, ein allgemeines Kennzeichen zur Eintheilung der vierfüßigen

Thiere ist. Sein allgemeines Kennzeichen ist dasjenige der Zähne, und wenn in zwey Ordnungen dasjenige der Brüste hinzu gekommen, so ist es zum Ueberflusse angegeben, um anzudeuten, daß dieß Kennzeichen in zwey Familien dasjenige der Zähne begleitet *).

Bey Bestimmung einiger Geschlechter hat er auch das Kennzeichen der Brüste angenommen, aber nur in Begleitung mehrerer anderen, so daß man es weglassen kann, ohne dem System zu schaden, und ohne es durch ein neues Kennzeichen zu ersetzen. Ungeachtet also das männliche Pferd keine Brüste hat, so wird man es mit Hülfe der übrigen Kennzeichen leicht zu finden wissen.

Diese Bemerkung ist also überflüssig, und die Ausnahme die man anführt macht sie zu

---

*) Bey Uebersicht eines Systems werden diese Hauptkennzeichen sogleich bemerkt. Sollte man also von Buffon zu viel fordern, wenn man verlangt, daß er in den Schriften die er bestreitet, wenigstens die Stellen nachlesen muß, die den Gegenstand seiner Kritik ausmachen.

keinem Irrthum, weil man nicht sagen kann, daß sie falsch ist.

Man weiß seit dem Aristoteles, daß das Pferd keine Brüste hat; man wußte aber vor dem Aristoteles schon, daß die Stute welche hat, und daß das Kennzeichen der Brüste bey den Weibchen der vierfüßigen Thiere, ein wesentlicher Charakter ist, weil sie ihre Jungen nähren müssen. In einem System also, wo man bey jedem Geschlechte die Zahl und die Stellung der Brüste angegeben, und wo diese Zahl und Stellung immer dieselbe ist, mußte man eben diese Bemerkung bey der Stute, wie bey den Weibchen der andern Thiere machen. Sagt man aber, das Pferd hat keine Brüste, so heißt dieß so viel, daß weder das Pferd noch die Stute welche hat, denn der Nahme Pferd ist ein Collectiv-Nahme für beyde Geschlechter, so wie der Nahme Mensch, das ganze Menschengeschlecht andeutet. So mußte man also der Gattung des Pferdes das Kennzeichen beylegen, welches von den Brüsten der Stute hergeleitet ist, so wie in Descartes Abhandlung über den Menschen, Mann und Weib zugleich verstanden wird.

Man kann also nicht sagen, daß dieser Charakter falsch angegeben ist; Buffon hingegen kann sagen, daß er unzureichend ist, und daß ein allgemeines Kennzeichen, wie dieses, auf beyde Individuen zugleich passen müsse. Allein es ist falsch, daß das Kennzeichen der Brüste im linnéischen System ein allgemeines Kennzeichen zur Eintheilung der vierfüßigen Thiere ist.

Endlich hat Linné eine neue Auflage seines Systema naturae gegeben, worin er dasjenige verändert hat, was das Schuppenthier, (Lezard écailleux) das Rhinoceroß, und die Spitzmaus betrifft, die einzigen Stellen welche unter allen denen, die Buffon angreift, einigen Zweifel erregten. Die Auflage, worin diese Abänderungen stehen, ist vom Jahr 1748, und die von Buffons Werke vom Jahr 1749; es verlohnte also wohl der Mühe, seine Berichtigung einzuschalten.

Man könnte Linné die Menge der Ausgaben seiner Werke vorwerfen, nicht als wenn es nicht löblich wäre, seine Irrthümer zu verlassen, sondern weil viele Leute wünschen, daß ein Schriftsteller seine Werke nicht eher ins Pu-

blicum gebe, bis er alle Verbesserungen vorhergesehen und berichtigt hat.

Dieser Vorwurf ist nicht ganz ohne Grund. Man kann jedoch antworten, daß, wenn Linné länger gesäumt hätte, sich bekannt zu machen, viele Leute die nach ihm und seinem Gesichtspuncte arbeiteten, die schönsten Jahre ihrer Jugend verloren haben würden. Vielleicht sind solche lebhafte und kühne Geister zum Fortschritte der Wissenschaften nothwendig, so wie die langsamen und bedenklichen, welche deren Entdeckungen bestätigen. Während die einen mit schnellen Schritten zu neuen Kenntnissen forteilen, erwartet man die andern, um dasjenige fest zu gründen, was man glauben soll.

Rai, dessen Nahme so berühmt und den Naturforschern so werth ist, war ungefähr ein Mann von Linné's Charakter. Er schrieb immerfort, und berichtigte in den letzten Ausgaben, was ihm in den ersten entwischt war. Während Rai in England schrieb, beobachtete Tournefort in Frankreich, und die Frucht seiner Beobachtungen war ein bo-

tanisches System, welches vollständiger und vollkommener war, als alle vorhergehenden.

Rais System erforderte nur eine gründliche Hand, um es zu vervollkommnen, und so wie es Dillenius berichtigt hat, hält es heut zu Tage die Vergleichung mit allen übrigen aus. Vielleicht steht noch ein Naturforscher auf, der für Linné dasjenige ist, was Tournefort für Rai war. Aber die Bemühungen eines solchen Mannes müssen sich auf ein künstliches System beschränken, denn die Schwierigkeiten, welche Tournefort zu bekämpfen hatte, sind heut zu Tage gehoben. Sein System, und die, so ihm gefolgt sind, und die Beobachtungen der Neuern lassen uns den besten Erfolg erwarten. Alles unser Bestreben muß dahin zielen, die natürliche Methode zu entdecken, und der, von dem man sie erwarten kann, ist vielleicht nicht so weit von uns entfernt, als man glaubt.

Buffon sagt, daß die Alten keine Systeme gemacht, und dennoch in der Geschichte der Thiere und Mineralien viel unterrichteter waren als wir.

Hier werden also die Vegetabilien übergangen, und doch sagt Buffon anderswo, daß eine Pflanze ohne Kraft, deren Staubfäden unsere Botaniker beobachten, für sie bloß eine Pflanze war *).

Dennoch ist die Botanik derjenige Theil der Naturgeschichte, der am meisten bearbeitet worden, und uns am besten bekannt ist. Sie enthält die meisten Geschlechter und die meisten Gattungen, folglich waren hier die Systeme am nöthigsten, auch sind die meisten für diese Wissenschaft gemacht worden.

Der erste Zweck war vermuthlich die Begriffe zu bestimmen, das Gedächtniß zu erleichtern, und den Anfängern ein Wörterbuch in die Hände zu geben. Aber die Vortheile, die man aus diesen Systemen zur Erweiterung der Kenntnisse, und zum Fortschritte der Wissenschaften gezogen, bewogen noch andere, eben dergleichen für die übrigen Theile der Naturgeschichte zu machen.

---

*) Seite 50.

Ich behaupte übrigens aber, daß die Kenntnisse der Alten, selbst im Thier- und Mineral-Reiche, in so fern sie Platz in einem System finden können, bey weitem nicht den unsrigen gleich kommen.

Buffon selbst sagt weiter unten, daß ein unnützes Insect für sie bloß ein Insect war, weil sie alles auf den moralischen Menschen bezogen, und alle Wissenschaften von der Seite der Nützlichkeit betrachteten *).

Allerdings ist es sehr weise, alles auf den Menschen zu beziehen, und alle Wissenschaften von der Seite der Nützlichkeit zu nehmen. Man weiß aber auch durch die Geschichte aller Entdeckungen, daß nichts in der Natur gleichgültig ist, und daß die Wissenschaften die anfänglich den wenigsten Nutzen versprachen, öfters in der Folge die nützlichsten Anwendungen gewährten. Ich könnte mehrere Beyspiele davon anführen, aber dieß hieße mehr den Wis-

*) Ebendaselbst.

senschaften als den Gelehrten eine Apologie halten, welches hier mein Zweck nicht ist.

Wenn Buffon die Naturgeschichte für eine dem Menschen wenig nützliche Wissenschaft hält, mit der man sich also wenig zu beschäftigen brauche, so hat er nicht wohl gethan, sie zu studieren, und er konnte sich mit Künsten und Wissenschaften von unmittelbarerm Nutzen beschäftigen. Dennoch handelt er von der Naturgeschichte, und an der Stelle, wo wir sind, untersucht er, ob die Alten weiter darin gekommen waren, als wir.

Die Naturgeschichte ist aber weder die Geschichte des Ackerbaues, noch die der Künste, sondern die Geschichte der Natur, die Kenntniß ihrer Producte, und der Gesetze, welche die Natur befolgt

Um wieder zu unserm Text zurück zu kommen, so sind die Insecten Natur-Producte, wie die größten Thiere, und um so merkwürdiger, da sie mannigfaltiger sind. Wenn nun gleich die großen Thiere, z. B. die vierfüßigen, mehr in die Augen fallen, weil sie einen stärkern physischen Eindruck machen, so sind die In-

secten für die Neugierde vielleicht interessanter, indem sie in ihrer Form, ihrem innern Baue, ihrem Mechanismus, und ihrem Instinct beynahe nichts mit den Thieren, die wir am meisten kennen, gemein haben.

Doch beschränkt sich die Kenntniß der nützlichen Insecten auf die Biene, den Seidenwurm, und vielleicht noch auf zwey, drey andere, welche die Alten nur sehr wenig kannten. Es ist bekannt, welche falsche Begriffe sie von den Bienen hegten, und die ersten guten Beobachtungen, die wir über den Seidenwurm haben, sind die, welche Malpighi in seinem Tractat de Bombyce gegeben hat. Beynahe alle Thiere der Familie der Würmer und der Schalthiere, so wie wir sie beschrieben haben, wurden von den Alten mit dem allgemeinen Nahmen Insecten benannt, den sie beynahe allen kleinen Thieren gaben; folglich waren sie für sie nicht interessanter, als die eigentlichen Insecten.

Die unzählige Classe der Süßwasser-Polypen, und derer, die man ehemahls Seepflanzen nannte, war den Neuern noch vor dreyßig Jahren unbekannt. Die weichen Fische,

welche zu dieser Familie gehören, waren den Alten ziemlich unbekannt, ungeachtet sie ihrer erwähnen, weil die meisten Gattungen dieser Familien Zoophyten genannt wurden, welches nach der Wortleitung Thierpflanze ausdrückt.

Die Conchylien konnten gleichfalls Leuten nicht sehr bekannt seyn, welche bloß auf das Nützliche sahen, die wenigen ausgenommen, die man ißt, und die Purpurschnecke, wegen ihres Nutzens in der Färberey, oder einige andere, die zu verschiedenen Künsten gebraucht wurden, oder höchstens die, so sich durch ihre Figur am meisten auszeichnen.

Hierauf beschränken sich also die gerühmten Kenntnisse der Alten über das Thierreich, nähmlich auf die vierfüßigen Thiere, auf die Vögel, auf die Fische und auf die Schlangen, d. h. auf die, so sie animalia sanguinea nannten, welches auch die Lieblingseintheilung des Aristoteles zu seyn scheint. Ich habe mehrmahls gesagt, wie klein die Anzahl der bekannten Gattungen dieser großen Familien gegen die der Insecten, Würmer u. s. w. ist.

Ich

Ich kann ferner nicht zugeben, daß die Alten diese Familien besser gekannt haben, als die Neuern; denn wenn man nur die beträchtliche Menge Gattungen bedenkt, die in den neuentdeckten ländern, oder in denen, wovon die Alten nur geringe Kenntniß hatten, beobachtet worden, so würde der Ausschlag schon für die Neuern sprechen.

Beschränkt man sich aber auch bloß auf die, so die länder bewohnen, welche die Alten kannten, so sind die Neuern durch Vermehrung des Handels, Vervollkommnung der Schifffahrt, Erfindung der Posten und der Buchdruckerey weit eher in Stand gesetzt worden, als die Alten, ihre Kenntnisse durch gegenseitige Mittheilung zu erweitern. Die öftern Reisen des Plinius, und der übrigen Alten, der Aufwand Alexanders und die Sorgfalt des Aristoteles eine große Menge Thiere zu sammeln, konnten nie denselben Erfolg haben, wie die anhaltenden Arbeiten einer großen Anzahl Menschen, die in verschiedenen ländern zerstreut, sich mit demselben Gegenstande beschäftigten.

Endlich leuchtet von selbst ein, wie sehr die Thierkenntniß, durch die ihrer innern Structur, oder durch die Zergliederung vermehrt werden mußte, und jedermann weiß, wie weit die Alten im Puncte der Anatomie zurück geblieben sind.

Wir wollen des Aristoteles Abhandlung von den Thieren vornehmen, weil sie das größte Werk der Alten über diese Materie, und dasjenige ist, worauf sich Buffon am meisten stützt, um ihren Vorzug vor den Neuern zu beweisen.

Aristoteles läßt sich in die Erklärung jedes Sinnes, jedes Organs, und jeder Eigenschaft ein, die man an den Thieren beobachtet, und bemerkt bey Gelegenheit dieses Sinnes oder dieses Organs die Thiere, so desselben beraubt, oder deren sinnliche Empfindung oder Organe von denen der übrigen verschieden sind.

Betrachtet man die Sache genauer, so sieht man, daß er beynahe immer sagt, die Fische, die Vögel, die säugenden Fische, die eyerlegenden vierfüßigen Thiere u. s. w. haben die oder jene Eigenschaft. Selten unterscheidet

er aber die besondern Familien, in welche diese allgemeinen abgetheilt sind, und noch seltener erwähnt er einiger besonderen Gattungen, und zwar deswegen, weil die Kennzeichen, die er zum Grunde gelegt, gerade die allgemeinsten und wesentlichsten für einige der Haupt-Familien sind, von denen hier eben geredet worden.

Es ist daher nicht zu verwundern, daß Aristoteles die Eintheilung der Thiere nicht angiebt, weil er sich mit der bekannten Eintheilung in vierfüßige Thiere, Fische, Vögel, Schlangen u. s. w. begnügt, und sich selten in nähere Erklärung einläßt. Eben so einleuchtend ist, daß er kein System brauchte, um die Geschlechter und Gattungen zu ordnen, indem er deren beynahe nicht erwähnt.

Hierauf beschränkt sich also die Thierkenntniß der Alten, und wenn Buffon in dem Aristoteles Beobachtungen gefunden, die ihm wichtiger geschienen, als die der Neuern, so war es deswegen, weil gerade diese Beobachtungen die auffallendsten, und folglich diejenigen sind, mit denen man anfangen muß. Darum haben sie auch die Alten zum Grunde gelegt.

Die besten neuern Naturforscher haben diese Beobachtungen in ihren Schriften nicht wiederhohlt, weil Aristoteles Werk bequem zu Rathe gezogen werden kann. Dagegen haben sie die Wissenschaft unendlich erweitert, durch Beobachtungen des Einzelnen, durch Kenntniß der Gattungen, durch die Zergliederung, und durch vieles andere, wovon Aristoteles und die übrigen Alten nur einen oberflächlichen Begriff hatten. Ueberdieß haben die Neuern in einem neuen Felde geärntet, welches die Alten gleichsam brach liegen gelassen, ich meine die kleinsten Thiere, und die so kein rothes Blut haben, und deswegen von den Alten animalia exsanguia genannt wurden. Diese sind es vornehmlich, die durch ihre große Anzahl die Neuern genöthigt haben, Systeme zu machen, und sie sind es eben, welche Aristoteles und die übrigen Alten nicht einmahl zu kennen sich bemüheten.

Es wäre also noch das Mineral-Reich übrig; d. h. dasjenige unter allen, welches am wenigsten eines Systems bedarf, weil es sehr wenige Gattungen, dagegen aber eine Menge Varietäten enthält.

Die Ursache dieser großen Anzahl Varietäten liegt darin, daß die meisten Mineralien, keine regelmäßige Form haben, wie die Thiere und Pflanzen. Sie müssen durch das Reiben zermalmt, und durch verschiedene Menstruen aufgelöset werden, wovon uns wahrscheinlich die meisten noch unbekannt sind.

Es ist z. B. heut zu Tage beynahe erwiesen, daß die Steine, Kiesel und gefärbten Erden ihre Farbe bloß den metallischen Theilen verdanken, mit denen sie eingesprengt sind, und welche durch irgend eine Flüssigkeit herbeygeführt worden, in der sie aufgelöset waren.

Die Zahl der metallischen Substanzen ist klein, bedenkt man aber die verschiedenen Mischungen, in die sie eingehen, und besonders die Verschiedenheit der Mengen, in der sie sich darin befinden können, so kommt eine unendliche Anzahl Verbindungen heraus. Hieraus folgt, daß wenn man die Farbe nicht für etwas Zufälliges halten, und die Naturkenntniß bis auf dergleichen Zufälligkeiten ausdehnen will, die man an jeder Gattung bemerkt, so muß man, um Naturforscher zu seyn, alle einzelne Natur-Producte insbesondere kennen.

Eben so verschieden ist die Beschaffenheit des Erdbodens, und doch rührt diese Verschiedenheit bloß von der mannigfaltigen Mischung einer kleinen Anzahl Principien her, als da sind Sand, Schlammerde, Kreide, Thon, feiner Sand u. s. w. So wäre also die Kenntniß der verschiedenen Erdarten nicht nur unermeßlich, sondern auch vergeblich, so lang man sich nicht bemüht, die Materien zu kennen, aus welchen jede Erde zusammengesetzt ist. Diese Kenntniß erfordert aber mehr sorgfältige Genauigkeit, als die Alten auf ihre Beobachtungen gewendet.

Die Kenntniß der Gattungen ist also der Gegenstand der Naturforscher. Man kann z. B. das, was Plinius, Theophrast und andere von den verschiedenen Marmorarten sagen, nicht zu den Kenntnissen der Alten in der Naturgeschichte rechnen. Sie konnten diese Kenntniß leicht erwerben, theils weil sie in einem lande wohnten, wo der Marmor häufig ist, theils weil man zu den großen Gebäuden Marmor aus allen Theilen der bekannten Welt kommen ließ. Dieß kann bloß als eine nützliche Kenntniß für Künstler einer gewissen

Art, und nicht für einen Theil der Naturgeschichte gehalten werden, sonst wäre es unsern Naturforschern eben so leicht, die verschiedenen Steinbrüche aufzuzählen, woraus man in Frankreich Steine bricht, z. B. die Steine von Saint-leu, Arcueil, Liais u. s. w. und man sieht, wie weit dieß gehen würde, wenn man diese Arbeit bis auf die verschiedenen Provinzen ausdehnen wollte.

Untersucht man das Mineral-Reich nach diesem Grundsatze, d. h. nach den Gattungen und nicht nach Varietäten, so findet man, daß derjenige Theil der Erden und Steine, welchen die Neuern noch nicht recht kennen, den Alten eben so unbekannt war. Dieser Theil kann so gar, dem Gesagten zufolge, nicht genau erkannt werden, als durch Auslaugen, Wirkung des Feuers, und Auflösung; lauter chemische Mittel, und man weiß, daß die Chemie bey den Alten noch nicht einmahl in ihrer Kindheit war *).

---

*) Einige chemische Künste waren von jeher bekannt, oder wenigstens schon zu den ältesten

Die Lehre von den Salzen, dem Schwefel und den Harzen, hängt so genau mit der

---

Zeiten, deren die Geschichte erwähnt. Hierher gehören die Metallurgie, die Glasmacherkunst, und die Kunst, gegohrne Getränke als Wein und Essig zu bereiten.

Verschiedene dieser Entdeckungen scheinen von unmittelbarer Tradition herzurühren, wie z. B. die Metallurgie, deren Erfinder Tubalkain war, dessen Nahmen die Heiden in Vulkan verwandelt haben. Vielleicht gehört auch die Gährungskunst (Zymotechnie) hierher, die schon dem Noah bekannt scheint.

Andere, wie die Glasmacherkunst, verdanken ihren Ursprung dem Zufalle. Man behauptet, daß Phönizische Kaufleute, die unter andern Natron bey sich führten, welches ein im Orient bekanntes alkalisches Salz war, sich an einem Orte lagerten, um ihr Essen zu bereiten, wo der Boden aus Sand bestand. Das Feuer welches sie anzündeten, wurde so heftig, daß ihr Natron anfing zu schmelzen, sich mit dem Sande vermischte, und beydes in Gestalt eines krystallinischen Liquors floß. Nachdem dieser Liquor erkaltet, war es eine harte, durchsichtige, krystallähnliche Masse.

Chemie zusammen, daß sie nicht davon getrennt werden kann. Die wahre Kenntniß

Dieß war aber damit nicht zu Ende. Zur Vervollkommnung der Glasmacherkunst wurden geschickte Arbeiter erfordert, die durch Erfahrung die Mengen und den Feuersgrad erforschten. Diese Künste hängen aber von der Chemie ab. Der Künstler vervollkommnet, mißt die Grade ab, und geht immer von demselben Grundsatze nach dem nähmlichen Zwecke aus, obgleich durch verschiedene Mittel. Der Chemist erfindet, setzt neue Mischungen zusammen, arbeitet beständig mit verschiedenen Gegenständen, und durch sehr mannigfaltige Mittel.

Die ersten Chemisten waren Alchemisten, nähmlich solche, die sich mit dem Stein der Weisen, der Lebens-Tinctur u. s. w. beschäftigen, die sich rühmen, mit höhern Geistern in Verbindung zu stehen, die eine andern Menschen unverständliche Sprache reden, und die zuletzt in alle Irrthümer gerathen, deren eine vom Wunderbaren und von den größten Hoffnungen erhitzte Einbildungskraft nur fähig ist.

So haben wir also der Einbildung und der Habsucht eine der nützlichsten Wissenschaf-

dieser Natur-Producte schöpft man aus den Schriften eines Stahl und der übrigen

---

ten zu verdanken. Die Alchemie war bey den Alten, von denen wir reden, nähmlich bey den Griechen und Römern, in keinem großen Ansehen.

Die heutigen Adepten halten zwar einige Schriften der Alten, z. B. Aesops Fabeln für Sinnbilder, unter denen man das Geheimniß ihrer Wissenschaft versteckt hat. Sie gehen so gar noch weiter zurück, und zählen den Hermes oder Mercurius Trismegistus, und dessen Nachfolger die Aegyptischen Priester, so wie mehrere Nahmen der heiligen Geschichte, z B. Salomon, Maria, die Schwester Mosis u. a. m. unter die Adepten.

Es sind so gar alchemische Bücher vorhanden, welche die berühmtesten Nahmen des Alterthums tragen, z. B. die Tafeln des Hermes, welche die Adepten für den Inbegriff ihrer Wissenschaft halten.

Wenn aber auch diese Schriften nicht apokryphisch wären, und nicht lauter Fabeln und Lügen enthielten, so wären doch die darin enthaltenen Wahrheiten lauter Räthsel, die

Chemisten, die nicht bloß in ihre innere Substanz eingedrungen, sondern so gar mit den-

---

unter der Gestalt des Irrthums erscheinen, die nur denen nützen können, die in ihre Geheimnisse eingeweiht sind, und folglich weder den Griechischen noch Römischen Naturforschern dienen konnten, die sich nie für Adepten ausgegeben.

Die ersten Alchemisten die unter einer Menge Hirngespinste einige Wahrheiten vorbrachten, und einige besondere Arbeiten angaben, sind Geber und Morien, zwey Araber, welche lange nach den Griechen und Römern lebten, die in der Litterär-Geschichte die Alten genennt werden.

Geber lebte im achten oder neunten Jahrhundert, denn die chemischen Geschichtschreiber sind hierüber nicht einig; und er ist es, für den die nachfolgenden Adepten eine so große Ehrfurcht hegen.

Auf Geber und Morien folgten nach einer langen Zwischenzeit Arnold von Villeneuve, und Raimund Lullius, welche in Europa den Geschmack an Alchemie verbreitet haben. Dieß kostete ihnen wenig Mühe in einem Jahrhundert, wo die einen

selben Grundbestandtheilen ähnliche Mischungen hervorgebracht haben.

---

mit der Magie und die andern mit der scholastischen Philosophie beschäftigt waren, wovon die erstere noch thörichter als die Alchemie, und die letztere eben so unverständlich ist.

So entstand jene Menge von Adepten, Geheimnißkrämern, und Charlatans aller Art, welche Europa so lang heimgesucht haben. Die bekanntesten unter ihnen waren, Isaak Holland, Basilius Valentinus und Theophrastus Paracelsus; dieß sind die einzigen, denen man etwas wesentliches zu verdanken hat. Aber es ist der Diamant in dem Misthaufen des Ennius; dieß gilt vornehmlich vom Paracelsus, dessen Schriften und Charakter ein ungeheurer Mischmasch von den widersprechendsten Eigenschaften sind. Es war ein Mann, der gemacht schien, die Menschheit zu unterrichten, und sie zu entehren. Nach ihm stieg die Albernheit und Betrügerey aufs höchste; man konnte es nicht weiter treiben, und da die Menschen nicht lange auf demselben Puncte stehen bleiben, so mußte der Geschmack an Alchemie nothwendig verschwinden.

Hierher gehört Stahls künstlicher Schwefel, und Glaubers Wundersalz.

Sein Nachfolger van Helmont erscheint schon in einem ganz andern Lichte. Zwar hat er seinem Jahrhundert entsprochen, indem er zuweilen zu sehr an dem Wunderbaren hieng, aber wenigstens war er aufrichtig, und wenn er sich irrte, so suchte er wenigstens andere nicht zu Irrthümern zu verleiten.

Van Helmont war also der erste eigentliche Chemist; er lebte zu Ende des sechzehnten, und zu Anfange des siebzehnten Jahrhunderts. Auf ihn folgten beynahe unmittelbar die berühmtesten Chemisten Becher, Glauber und Kunkel. Diese drey schienen den Sitz der Chemie in Deutschland zu gründen, ungeachtet zur nähmlichen Zeit Boyle in England, und einige Französische Chemisten wie Duclos und Lefevre in derselben Wissenschaft große Fortschritte machten. Die Deutschen waren seit undenklichen Zeiten im Besitze der metallurgischen Arbeiten, und besaßen in ihrer Sprache die Werke der berühmtesten Alchemisten. Es scheint auch, als wenn die Chemie dieser Nation besonders angemessen sey, denn sie erfordert Langsamkeit, beharrlichen Fleiß, Mühe und anhaltende Arbeit.

welches nach ihm natürlich fertig in den gesalzenen Quellen gefunden worden, aus denen

---

Unter allen Deutschen die sich einen Nahmen in der Chemie erworben, ist keiner mit Stahl zu vergleichen, der heut zu Tage in der Chemie denselben Rang behauptet, wie Newton in der Geometrie. Seine Vorgänger, die übrigens große Männer waren, hiengen noch etwas an den Irrthümern des vorhergehenden Jahrhunderts, vornehmlich Glauber, der ein Mittelding zwischen Alchemisten und Chemisten zu seyn scheint. Stahl hingegen gründete alles auf Vernunft und Erfahrung, und Becher, dessen Grundsätze er vorzüglich annahm, gewann einen neuen Glanz unter seinen Händen.

Zur Ehre der Französischen Ration darf ich einen Mann nicht vergessen *), der, nach-

---

*) Note. Dieß war Etienne François Geoffroy. (Man sehe Memoires de l'academie des Sciences das Jahr 1718. S. 202.) Ob er sich gleich in der Abhandlung, die dieser Tabelle vorangeht, des Wortes Verwandtschaft nicht bedient, so wird sie doch ohne Unterschied unter dem Nahmen Verhältniß- oder Verwandtschafts-Tabelle angeführt.

A. d. H.

man es durch Abrauchen und Krystalliſiren erhält. Hierher gehört ferner der flüchtige

---

dem er ſich den Fleiß der Deutſchen zugeeignet, ihn mit dem methodiſchen Geiſte, der ſeit Descartes in Frankreich herrſcht, verbunden hat. Ihm verdanken ſelbſt die Deutſchen jene ſchöne Verwandtſchafts-Tabelle, die in einer kurzen Tafel die Grundſätze einer ſo unermeßlichen Wiſſenſchaft den Augen darſtellt.

Die Geſchichte der berühmten Chemiſten endigt ſich nicht mit Stahl. Man kann den berühmteſten Nahmen diejenigen mehrerer Gelehrten an die Seite ſetzen, die ſich für ihre Schüler bekannten, z. B. die von Henkel und Neumann, Pott, Marggraf, Cramer, und mehreren anderen, zu welchen noch mehrere Chemiſten der Akademie der Wiſſenſchaften kommen, die mit Eifer und gutem Erfolge arbeiten, den etwas geſunkenen Ruf der Franzoſen in dieſer Wiſſenſchaft wieder herzuſtellen, und den Franzöſiſchen Nahmen in der Chemie eben ſo berühmt zu machen, als er es in den meiſten andern Wiſſenſchaften iſt.

Ich hielt dieſen kurzen Abriß der Geſchichte der Chemiker für nothwendig, um zu zeigen, wie wenig der poſitive und verſtänd-

Schwefelgeist, den man nach Stahls Vorschrift in Menge erhalten kann. Diese Säure ist derjenigen vollkommen ähnlich, die in der Atmosphäre verbreitet ist, und die durch Leinwandläppchen, die mit einer alkalischen Lauge getränkt sind, angezogen werden kann. Ferner gehört hierher der Salpeter, den man in den Zeughäusern zur Bereitung des Schießpulvers verfertigt; die nachgemachten Vitriol-Krystalle u. s. w.

Die besten Naturforscher über diesen Gegenstand sind die Chemisten, die ihre Grundsätze und Erfahrungen der Natur anpaßten, wie Becher in seiner Physica subterranea; Henkel in seiner Pyritologie u. s. w.

Die dritte Abtheilung des Mineral-Reichs enthält die eigentlichen Mineralien. Diese waren von

---

liche Theil der Chemie den Alten bekannt war, und wie weit sie folglich hinter den Neuen, in den Theilen der Naturgeschichte, die durch die Chemie erläutert werden können, zurückstehen müssen.

von jeher besser bekannt als die andern, weil der Eigennutz die Menschen antrieb, sie besser kennen zu lernen. Daher wird die Kenntniß derselben, von den Chroniken der Deutschen und Ungarischen Bergwerke, bis in das höchste Alterthum zurück versetzt. Es scheint jedoch nicht, daß die Kenntnisse der Arbeiter, welche in diesen Bergwerken arbeiteten, bis zu den polizirten Völkern, d. h. zu denjenigen gekommen, die wir die Alten nennen, und die uns ihre Schriften hinterlassen haben.

Die besten metallurgischen Kenntnisse waren bey den barbarischen Völkern, die damahls Germanien und Pannonien bewohnten, vergraben, und in den Händen von Leuten, die in den Nebenwissenschaften so unwissend waren, daß diese Wissenschaft wahrscheinlich in einer ungebildeten Kunst, und in bloßer Tradition bestand. Die wenigen Kenntnisse dieser Leute, und die Schwierigkeit, in ein so wildes und unbekanntes Land zu kommen, verursachten wahrscheinlich die Gleichgültigkeit, welche die alten Naturforscher gegen diese Bergwerke äußerten. Auch findet man über diesen Theil der Naturgeschichte sehr wenig im Plinius,

wenn man ihn mit den neuern Schriftstellern in diesem Fache vergleicht, z. B. Agricola, Lazarus Erker, Schlüter und andere mehr.

So gar das Bergwerk von Almaden, ungeachtet es schon zu der Zeit bearbeitet wurde, als die Carthaginenser Meister von Spanien waren, und ungeachtet es in einem Lande liegt, mit welchem die Römer starken Verkehr hatten, ist den Alten nie recht bekannt gewesen, und selbst die Neuern kennen es erst seit einigen Jahren durch die Bemühungen Antons von Jussieu. Endlich sind die Kenntnisse der Neuern, durch die Beobachtungen über die Bergwerke der neuen Welt, und durch die Arbeiten Barbas und anderer Spanischen Metallurgen vermehrt worden.

Um den Vorzug der Alten in der Naturgeschichte zu beweisen, führt Buffon Gründe an, die gar kein Gewicht haben. Wollte man z. B. den Grad kennen, zu welchem die Kenntnisse der Jüdischen Nation sich erstreckt haben, so wäre es, weil wir dieß Volk bloß aus den heiligen Schriften kennen, vielleicht erlaubt, einige fremde Umstände mit in Betracht

zu ziehen. Allein was die Griechen und Römer anlangt, so liegen ihre Schriften vor uns, und folglich wäre es lächerlich, sie anders als nach Thatsachen, d. h. nach ihren Werken zu beurtheilen.

Untersucht man diese Beweise näher, so wird der erstere von dem Reichthume und dem Alter der Griechischen Sprache hergeleitet. Die Menge der Wörter, und der Reichthum an deutlichen und bestimmten Ausdrücken setzt, wie man behauptet, denselben Reichthum an Begriffen und Kenntnissen voraus *), und die Griechen hatten besondere Nahmen für sehr seltene Thiere und Mineralien, die weder im lateinischen noch im Französischen einen Nahmen haben. Sie hatten so gar welche für die Varietäten, und das, was wir nur durch eine Phrasis ausdrücken können, nannten die Griechen mit einem einzigen Substantiv.

Der Reichthum der Sprache setzt eine Feinheit und Bestimmtheit der Begriffe vor-

*) S. 42.

aus, d. h. jener abstracten Begriffe, die nur in der Moral und der Kritik eine Anwendung haben, und dem schönen Geist oder dem Philosophen besonders eigen sind. Die Griechen waren beydes, und die unsterblichen Werke die sie uns in dieser Art hinterlassen haben, sind unwiderlegliche Beweise davon.

Allein der Reichthum einer Sprache, setzt bey denen die sie sprechen, nicht immer höhere Kenntnisse in einer besondern Wissenschaft, wie die Naturgeschichte voraus, sonst müßte man annehmen, daß die Griechen in der Chemie, Anatomie und Geometrie weiter waren als wir, welches doch Buffon nicht behaupten wird.

Die besondern Nahmen welche die Griechen gewissen seltenen Thieren und Mineralien gaben, beweisen bloß, daß sie diese Gattungen kannten. Es erhellet aber aus dem bisher gesagten deutlich, daß wir unendlich mehr Gattungen kennen als sie, und wir haben wenigstens für jede einen Nahmen, mit dem Unterschiede, daß da, wo wir eine Phrasis brauchen, die Griechen ein einziges Wort nöthig haben.

Jeder, der in der Naturgeschichte nur etwas bewandert ist, sieht den Nutzen ein, daß man die Gattungen desselben Geschlechtes mit demselben Nahmen benennen kann, und nur die unterscheidenden Kennzeichen der Gattungen hinzuzusetzen braucht. Der Naturforscher darf alsdann nur den bestimmten Begriff der Geschlechter im Kopfe haben, welches eben nicht sehr schwer ist, so erinnert er sich bey dem Nahmen der Gattungen der vorzüglichsten Eigenschaften derselben, denn diese sind gewöhnlich auch dem Geschlechte eigen, und dann braucht man sie nur noch von der kleinen Anzahl gleichartiger Gattungen zu unterscheiden. Dadurch wird die Nomenclatur, welche ein bloßes Wörterbuch war, selbst ein beträchtlicher Theil der Wissenschaft.

Buffon irret, wenn er glaubt, daß man wegen der geringen Kenntniß dieser Gattungen gezwungen gewesen, ihnen den Geschlechtsnahmen beyzulegen; im Gegentheil hat die große Anzahl der bekannten Gattungen es nothwendig gemacht, die Nomenclatur zu vereinfachen.

Die Nahmen welche die Alten den Varietäten beygelegt, beweisen keineswegs eine Ver-

mehrung der Kenntnisse, sondern vielmehr den Mißbrauch der Wissenschaft. Durch das Erlernen aller dieser Nahmen verwirret man sich die Begriffe, denn sie rühren sehr oft von der Unkenntniß der Natur her, welche verursachte, daß man die Varietäten für Gattungen hielt.

Endlich sagt Buffon; die Alten waren große Männer, die sich nicht auf dieses Studium allein einschränkten.

Eben aus diesem Grunde hat keiner von ihnen es in der Naturgeschichte so weit gebracht, wie die Neuern, bey welchen ein Naturforscher sich bloß mit der Naturgeschichte beschäftigt; oder vielleicht war der geringe Umfang, den die Naturgeschichte bey den Alten hatte, Ursache, daß weitumfassende kühne Geister, wie Plinius, sich auf verschiedene Gegenstände ausbreiteten, die Geschichte der Varietäten mit der der Gattungen, und die der Künste mit der Geschichte der Natur verbanden.

Wenn also auch keiner der Neuern ein so gutes Werk geliefert, wie Plinius und Aristoteles, so folgt daraus noch nicht, daß die

Alten gelehrter waren als die Neuern, denn die Wissenschaft dieser letztern ist nicht in einem einzigen Werke enthalten. Die Neuern haben sich in das Gebiet der Naturgeschichte getheilt, und die Wissenschaft durch verschiedene Werke erläutert, wovon jedes in seinem Fache unendlich lehrreicher ist, als die Werke der Alten.

Ich bin übrigens mehr als irgend jemand von der Achtung durchdrungen, die man den Alten schuldig ist. Ich erkenne sie für Geister der ersten Größe, und weiß, daß die Wissenschaft nicht so weit zurückgeblieben wäre, wenn es dergleichen unter den ersten neuern Naturforschern gegeben hätte. Es wäre so gar zu wünschen, daß es mehrere unter uns gäbe, die man ihnen vergleichen könnte; aber dieß hindert dessen ungeachtet nicht einzusehen, daß die Neuern, welche die Werke der Alten vor sich haben, und sie durch eine Menge neuer Entdeckungen bereicherten, nicht mehr wissen sollten als sie.

Einige in der Naturgeschichte bewanderte Personen behaupten indessen, daß die Alten mehr wußten als die Neuern. Manche bey den Alten gewöhnliche Arbeiten, erregten bey

ihnen die Vermuthung, daß der bloße Zufall ihnen die vorläufigen Entdeckungen nicht geben können, und daß nothwendig in der alten Vorzeit eine Menge Männer verhanden gewesen seyn müsse, die in der Physik, Chemie und Naturgeschichte sehr weit waren, deren Werke aber verloren gegangen, und von deren lehren nichts auf uns gekommen ist, als die Tradition einiger Arbeiter, die vom Vater auf den Sohn forterbte, wie z. B. die der Arbeiter in den Bergwerken von Alvar und Almaden.

Was man auch von dieser Meinung halten mag, die übrigens höchstens als eine Hypothese gelten kann, so kann sie zu Gunsten Buffons nicht angeführt werden. Die Alten, von denen er spricht, und die er in der Naturgeschichte für gelehrter hält als uns, sind diejenigen, deren Werke vor uns liegen. Er behauptet z. B. daß Plinius, Theophrastus und Aristoteles größere Kenntnisse besaßen als wir, und diesen Vorzug räumt er ihnen bloß deswegen ein, um zu beweisen, daß man kein System nöthig habe, und sein Beweis ist, daß leute die mehr wußten als wir, keine hatten.

Wären die Alten, von denen er spricht, diejenigen, deren Werke verloren gegangen, so wüßten wir nicht, ob sie Systeme gemacht haben, oder nicht. Es ist aber dem oben gesagten zufolge nicht zu bezweifeln, daß, wenn sie uns an Kenntnissen gleich kamen, sie Systeme gemacht haben werden, um sie zu ordnen.

Der Vorzug, den Buffon den Alten einräumt, beschränkt sich nicht bloß auf die Naturgeschichte. Er beklagt, daß in diesem Jahrhundert die Philosophie vernachnachlässigt wird, und daß sogenannte wissenschaftliche Künste ihre Stelle einnehmen; daß endlich beynahe jedermann sich nur mit den Methoden des Calculs, der Geometrie, der Botanik, der Naturgeschichte, mit einem Worte mit Formeln und Wörterbüchern beschäftigt *).

Dergleichen Behauptungen hätten wenigstens der Mühe des Beweises verlohnt. Wir

---

*) S. 52.

haben bereits mehrmahls gesagt, was wir unter Methoden der Botanik und der Naturgeschichte verstehen, und mich dünkt hinlänglich bewiesen, daß Buffon irret, wenn er glaubt, daß diese Methoden die Wissenschaft selbst ersetzen sollen. Sie sind bloß das Wörterbuch der Wissenschaften, aber ein nothwendiges Wörterbuch, und da die Naturgeschichte einen Theil der Philosophie ausmacht, so kann Buffon nicht klagen, daß diese Wissenschaft vernachlässigt wird. Selbst die Methoden, gegen die er sich erhebt, sind zugleich ein Beweis von dem Fortschreiten der Wissenschaft, und der sicherste Weg zu denselben.

Was die Methoden des Calculs und der Geometrie anlangt, so wird Buffon nicht läugnen können, wie sehr die Geometrie durch die neuen Methoden vervollkommnet worden; er konnte folglich einsehen, daß die Methoden des Calculs und der Geometrie sehr vieles zur Vervollkommnung der Physik beytragen, welche letztere einen Hauptzweig der Philosophie ausmacht. Ist es noch nöthig, ihn an alle Entdeckungen zu erinnern, die heutiges Tages in der physischen Astronomie, Optik, und der all-

gemeinen Physik, mit Hülfe der höhern Geometrie gemacht worden, zu der man doch nur durch den Calcul, durch Formeln und Methoden gelangt?

Wenn man auch große Geometer anführen wollte, die gar nicht suchten, die Geometrie auf die Physik, oder sonst eine andere Wissenschaft anzuwenden, so haben sie dessen ungeachtet an der Vervollkommnung der Physik gearbeitet, dadurch daß sie eine Wissenschaft erweiterten, welche unmittelbar damit verbunden, und so gar die Grundlage derselben ist, und weil ihre Entdeckungen in der Folge zur Erklärung der physikalischen Phänomene dienen können.

Ich weiß nicht, was Buffon unter wissenschaftlichen Künsten versteht *); der

---

*) Buffon sagt zwar nicht ausdrücklich, daß die algebraischen Formeln und die botanischen Systeme zu den wissenschaftlichen Künsten gehören, doch ist dieß der natürliche Sinn der angeführten Stelle.

Da es aber Leute giebt, welche behaupten, daß die bloße Gewohnheit hinreicht, einen

allgemeinen Bedeutung nach werden die spekulativen Studien Wissenschaften, und die, so

---

großen Geometer zu bilden, und diese Meinung seit einiger Zeit Mode geworden ist, so glaube ich Buffons Behauptung in diesem Sinne nehmen zu müssen.

Es giebt noch andere Wissenschaften, welche zur Philosophie gehören, und die ohne Künste zu seyn, doch die Ausübung einer Kunst voraussetzen. Vielleicht hat Buffon diese, unter dem Worte wissenschaftliche Künste verstanden. Wie er es aber gemeint haben mag, so bleibt seine Behauptung dennoch falsch, und deswegen habe ich zu beweisen gesucht.

1. Daß die algebraischen Formeln und Systeme der Naturgeschichte nicht an die Stelle der Philosophie getreten sind, sondern einen Theil derselben ausmachen.

2. Daß die Künste, welche zur Vervollkommnung einiger Theile der Philosophie nothwendig sind, nicht hindern, sie zu den eigentlichen Wissenschaften zu rechnen, und daß folglich der Nahme wissenschaftliche Künste weder der Mechanik, noch der Astronomie u. s. w. beygelegt werden kann.

bloß praktisch behandelt werden, Künste genannt.

Wahr ist es, daß manche Künste eine Wissenschaft voraussetzen, und vielleicht wird zu jeder eine Art Wissenschaft erfordert, z. B. in den mechanischen Künsten, die Kenntniß der Materialien, welche die Künstler bearbeiten, und in den freyen, die Kenntniß des menschlichen Geistes und Herzens.

Man legt jedoch den Nahmen Kunst einer Profession bey, wenn die damit verbundenen Kenntnisse sämmtlich auf eine gewisse Uebung hinauslaufen, wenn gewisse praktische Handgriffe dabey zu erlernen, und eine Gewohnheit dazu erforderlich ist.

---

3. Daß die analytische Geometrie und die Systeme der Naturgeschichte noch weniger wissenschaftliche Künste genannt werden können.

Wenn die Stelle eines Autors so zweydeutig ist wie diese, und es doch nothwendig ist, ihn zu widerlegen, so kann man nicht besser thun, als sie unter allen Gesichtspuncten, die sie darbietet, zu bestreiten.

Ungeachtet z. B. einem Apotheker eine große Menge Kenntnisse nöthig sind, so wird er sich doch nie über den Rang eines Künstlers erheben, so lange sich seine Kenntnisse bloß auf die Verfertigung der in der Pharmacevtik üblichen Mittel beschränken, so lange er nicht selbst neue Verfahrungsarten erfindet, und aus seinen Kenntnissen neue Folgerungen zieht.

Es giebt andere Wissenschaften, welche von Seiten dessen, der Fortschritte darin machen will, die Ausübung einer oder mehrerer Künste erfordern. Hierher gehört die Chemie, diese unermeßliche Wissenschaft, welche die ganze Natur umfaßt, und von welcher allein man die richtige Kenntniß der Zusammensetzung der Körper erwarten kann. Die Chemie ist unstreitig eine Wissenschaft, und zwar einer der wichtigsten Zweige der Physik, und folglich der Philosophie, und dennoch ist sie durchaus auf Versuche gegründet, welche eine lange und schwer zu erlernende praktische Uebung erfordern.

Die Apotheker haben in dieser Wissenschaft einen großen Vorzug, weil ihre Kunst ungefähr dieselbe ist, wie die des Chemikers; auch

verdankt die Apothekerkunst der Chemie alle ihre Entdeckungen, und beynahe alle ihre Grundsätze; daher es kommt, daß unter den Pharmaceutikern zuweilen die größten Chemiker und Philosophen aufstehen.

Ich glaube nicht, daß es noch jemand eingefallen, der Astronomie und Mechanik den Nahmen Wissenschaft streitig zu machen, und doch wird zu beyden viele Geschicklichkeit und eine lange Uebung erfordert.

Sind dieß nun die wissenschaftlichen Künste, die Buffon zufolge, an die Stelle der Philosophie gesetzt worden? Ich sehe nicht ein, warum man dem Philosophen untersagen wollte, die Künste zu Hülfe zu nehmen, und warum man diejenigen aus der Philosophie verbannen will, die zu dem gemeinschaftlichen Zwecke der Philosophen, natürliche Wahrheiten zu entdecken leiten, und durch physische und chemische Versuche erreicht werden.

Diese Künste sind nach Buffons Meinung bloße Gerüste, auf denen man zu der Wissenschaft gelangt, nicht aber die Wissenschaft selbst; es ist aber

zu befürchten, daß sie uns fehlschlagen, wenn wir sie dem Gebäude selbst anpassen wollen.

Buffon scheint zu verstehen zu geben, daß die Arbeiten der Geometer, der Naturforscher und der übrigen von ihm angegebenen Gelehrten, dereinst auf eine Wissenschaft angewendet werden sollen, die man Philosophie nennen wird. Dieß ist ein Irrthum. Die Philosophie besteht in der Kenntniß und Erklärung der Naturerscheinungen. Alle sind uns nicht bekannt, und eine noch größere Anzahl sind noch nicht erklärt; allein man entdeckt nnd erklärt täglich, und so ist nicht zu befürchten, daß uns das Gerüst fehlen wird, wenn wir es einst dem Gebäude anpassen wollen.

Die Philosophie besteht der von jeher angenommenen Erklärung zufolge, in der Wissenschaft der natürlichen Dinge. Sie zerfällt in zwey Theile; in die Kenntniß der Wirkungen, und Erforschung der Ursachen. Die Wirkungen sind der Gegenstand der Wissenschaft der Naturforscher, zu welchen man die Anatomiker und

Bota-

Botaniker rechnen muß, und diese Wirkungen sind in zu großer Anzahl, als daß man sie ohne genaue Ordnung, d. h. ohne System behalten könnte.

Zur Erforschung der Ursachen gelangt man nur durch Urtheile a priori oder durch Erfahrungen. Die Urtheile werden aus den physisch-mathematischen Wissenschaften hergeleitet, z. B. aus der rationellen Mechanik, Astronomie, Optik u. s. w. lauter Wissenschaften, die ganz auf die Geometrie gegründet sind, und nur in einem Zeitalter bekannt werden können, wo man sich mit Algebra und Geometrie beschäftigt. Die Erfahrungen machen den Theil der Wissenschaft aus, den man Experimental-Physik nennt, und von welchem die Chemie eine Abtheilung ist.

Die Experimental-Physik verdient eher den Nahmen einer wissenschaftlichen Kunst, als alle übrigen, welche Buffon zu meinen scheint; denn keine erfordert mehr Geschicklichkeit, mehr Uebung, mehr mechanischen Fleiß, und mehr Gewohnheit. Man könnte so gar behaupten, daß die Experimental-Physik die Ue-

bung beynahe aller bekannten Künste erfordert, indem wenige darunter sind, die dem Physiker nicht Gelegenheit zu Versuchen geben.

Das deutlichste, was ich aus der hier bestrittenen Stelle nehmen kann, ist, daß der Verfasser die Geometer, die Naturforscher, und alle die so wissenschaftliche Künste treiben angreift, d. h. vermuthlich die Künste, welche zur Vervollkommnung einer Wissenschaft beytragen, oder die Wissenschaften, zu denen man nur durch die Uebung einer Kunst gelangt. Diese Wissenschaften oder Künste können aber keine andern seyn, als die Mechanik, Astronomie, Chemie, Experimental-Physik u. s. w., d. h. alle positive Wissenschaften, die einen Theil der Philosophie ausmachen, oder zu ihr hinleiten. Dennoch sind dieß gerade die Wissenschaften, welche Buffon am meisten studiert zu haben scheint, die er vorzugsweise gewählt, und folglich als die schätzbarsten erkannt hat. Ich finde hierin eine mir unbegreifliche Sonderbarkeit.

Diese Abhandlung des Verfassers über die Art die Naturgeschichte zu studieren, und sie zu behandeln, schließt mit

einer metaphysischen Untersuchung über die Wahrheit, und die verschiedenen Gattungen derselben.

Ob ich nun gleich den Verfasser über einige Puncte der Naturgeschichte mit ziemlicher Zuversicht bestritten habe, so lasse ich mich doch ungern und schüchtern über eine bloß metaphysische Frage mit ihm ein. So sehr ich aber von seinen Talenten in diesem Fache überzeugt bin, so konnte ich in diesem Abschnitte doch nicht viel mehr als große Worte von unbestimmtem Sinne, und unzusammenhängende Phrasen finden, wovon ich weder das Ganze noch die Anwendung entdecken konnte. Dieß bewegt mich, eine ziemlich lange Stelle seines Textes anzuführen, weil ich Mühe haben würde, ein Urtheil, das ich nie recht begreifen konnte, im Auszuge zu liefern.

„Die Wahrheit, dieses metaphysische Wes„sen, von welchem jedermann einen klaren „Begriff zu haben glaubt, scheint mir in einer „solchen Menge fremder Gegenstände, denen „man ihren Nahmen leihet, verworren, daß „es mich gar nicht befremdet, wenn man „Mühe hat, sie zu erkennen. Vorurtheile und

„falsche Anwendungen haben sich gehäuft, so „wie unsere Hypothesen gelehrter, abstracter „und vollkommner wurden. Es ist daher „schwerer als jemahls, dasjenige zu erkennen, „was wir wissen sollen, und es genau von „demjenigen zu unterscheiden, was uns unbe„kannt bleiben soll. Die folgenden Bemer„kungen können wenigstens einige Erläuterung „über diesen wichtigen Gegenstand geben."

„Das Wort Wahrheit giebt nur einen „unbestimmten Begriff; es ist nie genau be„stimmt worden, und die Bestimmung (De„finition) selbst, wenn sie im allgemeinen und „absoluten Sinne genommen wird, ist eine „bloße Abstraction, die nur vermöge einer Vor„aussetzung bestehen kann. Statt eine De„finition der Wahrheit zu suchen, wollen wir „bloß aufzählen, sehen was man gewöhnlich „Wahrheiten nennt, und uns bemühen, „einen deutlichen Begeiff davon zu erhalten."

„Es giebt mehrere Gattungen von Wahr„heiten, unter denen man gewöhnlich den „mathematischen den ersten Rang ein„räumt. Es sind jedoch nur Definitions„Wahrheiten, und diese Definitionen beruhen

„auf einfachen aber abstracten Voraussetzungen,
„und alle Wahrheiten dieser Art sind zusam-
„mengesetzte aber immer abstracte Folgerungen
„dieser Definitionen."

„Wir haben diese Voraussetzungen ange-
„nommen, sie auf mancherley Art unter ein-
„ander verbunden, und dieses verbundene
„Ganze ist die mathematische Wissenschaft.
„In dieser Wissenschaft findet man also nichts,
„was wir nicht hineingelegt hätten, und die
„Wahrheiten die man daraus herleitet, kön-
„nen nichts weiter als verschiedene Expressio-
„nen seyn, unter denen sich die angenomme-
„nen Voraussetzungen darstellen. Demnach
„sind die mathematischen Wahrheiten bloß ge-
„naue Wiederhohlungen der Definitionen oder
„Suppositionen. Die letzte Consequenz ist
„nur deswegen wahr, weil sie mit der vor-
„hergehenden identisch ist, diese ist es wieder
„mit der vorhergehenden, und so fort bis zur
„ersten Supposition. Da nun die Definitio-
„nen die einzigen Principien sind, auf welche
„alles gegründet ist, und sie willkürlich und
„relativ sind, so sind alle Consequenzen, die
„man daraus herleitet, gleichfalls willkürlich
„und relativ."

„Das, was man mathematische Wahr-
„heiten nennt, beschränkt sich folglich auf
„eine Gleichwesenheit (Identität) der Ideen,
„und hat keine Realität. Wir setzen voraus,
„wir urtheilen nach unsern Voraussetzungen,
„wir ziehen Folgerungen daraus und schließen
„endlich; die Conclusion oder die letzte Folge-
„rung ist in Beziehung auf unsere Voraus-
„setzung ein wahrer Satz, aber diese Wahr-
„heit ist deswegen nicht reeller, als die Vor-
„aussetzung."

„Wir wollen uns hier weder auf den
„Nutzen, noch auf den Mißbrauch der ma-
„thematischen Wissenschaften einlassen; wir
„begnügen uns bewiesen zu haben, daß die
„mathematischen Wahrheiten bloße Defini-
„tions-Wahrheiten sind, oder wenn man lie-
„ber will, verschiedene Expressionen derselben
„Sache, und daß sie nur in Beziehung auf
„die Definitionen, die wir gemacht haben,
„Wahrheiten sind. Aus diesem Grunde ha-
„ben sie den Vorzug, daß sie immer genau
„und demonstrativ, aber auch abstract, in-
„tellectuell und willkürlich sind *)."

*) S. 52.

Den Begriff den wir von der Wahrheit haben, ist eine der einfachsten und deutlichsten unserer Ideen, und die Schwierigkeit, sie zu bestimmen, rührt bloß daher, weil diese Idee klarer ist, als alle die, so man ihr unterlegen könnte, oder durch die man sie erklären wollte.

Die Wahrheit besteht in der Wirklichkeit des Verhältnisses, so in einer Proposition ausgedrückt wird, und in diesem Sinne genommen, ist die Wahrheit einzig und untheilbar. Aber dasjenige, was man eine Wahrheit nennt, ist von der Wahrheit selbst verschieden. Eine Wahrheit ist anders nichts, als ein wahrer Satz (Proposition), und in so fern kann es verschiedene Ordnungen von Wahrheiten geben, weil es verschiedene Ordnungen von Sätzen giebt. Sie sind aber nicht als Wahrheiten, sondern bloß als Sätze (Propositionen) verschieden, denn ihre Verschiedenheit rührt von derjenigen her, die zwischen den Gegenständen unserer Ideen Statt findet, und eben so findet man zwischen den mathematischen und physischen Irrthümern dieselbe Verschiedenheit, wie zwischen den mathematischen und physischen Wahrheiten. Das Wort Wahr-

heit giebt also keinen schwankenden Begriff, jedermann hat eine klare Idee davon, und die Aufzählung der verschiedenen Ordnungen von Wahrheiten ist unnöthig, zu erkennen, was Wahrheit ist.

Diese Aufzählung fängt, wie wir gesehen haben, mit den mathematischen Wahrheiten an, und von diesen behauptet Buffon, daß sie nur verschiedene Ausdrücke der Voraussetzungen, daß sie genaue Wiederhohlungen der Definitionen sind, und daß die letzte Folgerung nur deswegen wahr ist, weil sie mit der vorhergehenden identisch ist, diese wieder mit der vorhergehenden u. s. w.

Die einzelnen Phrasen und der unterbrochene Styl, dessen Buffon sich hier bedient, sind jetzt Mode; dieser Styl kann auch gewissen Lesern gefallen, welche die schwerere Methode eines Autors nicht lieben, der seine Worte bestimmt, und Grundsätze annimmt, um Folgerungen daraus zu ziehen. Ich glaube jedoch, daß diese letztere, weniger glänzende Methode, für eine metaphysische Untersuchung die schicklichste ist, wo man bis zu den ur-

sprüngkichen Ideen zurückgehen muß, und wo die meisten Irrthümer von dem Mißbrauche der Worte herkommen.

Um also Buffon zu widerlegen, bin ich gezwungen, mich der Urtheilsformen und sogar der Ausdrücke der scholastischen Philosophie zu bedienen. Diese Art der Dialektik ist heut zu Tage aus den meisten Wissenschaften verbannt, nicht weil sie unfähig ist, klare Ideen zu geben, sondern weil sie gewöhnlich nur dient, Sätze zu beweisen, die an sich selbst evident sind. Es giebt jedoch gewisse verfängliche Urtheile, deren Falschheit man ohne diese Methode schwerlich entdecken kann. Mit einem Worte, man wird mich entschuldigen, mich derselben bedient zu haben, wenn es mir dadurch gelingt, Buffons Urtheil nach seinem wahren Werthe zu würdigen.

Ich muß also damit anfangen, den Leser und Buffon selbst an die Eintheilung zu erinnern, welche die Logiker zwischen den drey Gattungen Propositionen angenommen haben, nähmlich allgemeine, besondere, und einzelne Propositionen. Die einzelnen sind diejenigen, die nur einen Gegenstand, oder

mehrere nahmentlich genannte Individuen betreffen. So sage ich z. B. dieß Haus ist von Backsteinen erbauet; oder diese und diese Häuser sind von Backsteinen erbauet. Dieß sind einzelne Propositionen.

Allein die Gegenstände der meisten Propositionen haben keine solche bestimmte Bedeutung. Wenn ich z. B. sage, es giebt Häuser von Backsteinen erbauet, so hat mein Satz keinen bestimmten und sichern Gegenstand, und in so fern ist er ein besonderer Satz. Man sieht, daß ein solcher Satz die Kenntniß von dem, was man ein Haus nennt, voraussetzt; wenn ich aber, diese Kenntniß vorausgesetzt, sagen wollte, daß jedes Haus von Backsteinen erbauet ist *), so würde mein Satz einen größern Begriff darbieten, als die beyden andern, und wäre alsdann ein allgemeiner Satz.

So verschieden diese drey Propositionen seyn mögen, so wird deswegen niemand be-

*) Ob der Satz wahr oder falsch ist, ist hier gleichgültig.

haupten, daß die allgemeinen und besondern Propositionen einen weniger reellen Gegenstand haben, als die einzelnen, noch daß die allgemeinen Wahrheiten genaue Wiederhohlungen der Definitionen sind.

Dieß vorausgesetzt, wollen wir uns einen Augenblick mit dem Princip der Abstractionen und Suppositionen beschäftigen. Ich nehme an, daß alle Ideen eine Abstraction enthalten, ausgenommen die einzelnen, oder diejenigen, welche Individuen betreffen.

Die Gegenstände aller allgemeinen und besondern Ideen sind Gattungen, oder Sammlungen, deren Individuen durch gewisse Charaktere einander genähert sind, mit Ausschliessung der übrigen.

Der Begriff, den ich von dem Menschen, dem Eisen, einem Hause habe, ist abstract von allen übrigen Eigenschaften, die jeder Mensch, jedes Stück Eisen, jedes Haus haben kann. Dieß ist so wahr, daß ich mir keinen Menschen oder kein Haus vorstellen kann, ohne gewisse Kennzeichen hinzuzusetzen die diesem Menschen, oder diesem Hause eigen sind;

lauter Kennzeichen die dem allgemeinen Begriffe vom Menschen oder Hause fremd sind.

Es giebt folglich keine Propositionen ohne Abstraction, als die, so eine Identität der Personen betreffen, denn dieß sind die einzigen, deren Gegenstände und Attribute einzelne Ideen sind.

Aber die einzelnen Ideen selbst enthalten eine Abstraction, so bald ich bejahe oder verneine, daß gewisse Individuen gewisse Eigenschaften besitzen, denn die bejahete oder verneinte Eigenschaft ist eine Abstraction.

Die allgemeinen Propositionen enthalten nicht nur eine Abstraction, sondern man bemerkt so gar, daß, was die reelle Bedeutung anlangt, keine Verschiedenheit zwischen einer allgemeinen und einer abstracten Proposition Statt findet.

Eine abstracte Proposition ist diejenige, deren Gegenstand ein abstractes Wesen ist, d. h. eine Eigenschaft, Verhältniß, Modification. Eine allgemeine Proposition ist die, deren Gegenstand eine Sammlung von Individuen ist, die vermöge einer Eigenschaft,

Verhältniß oder Modification einander ähnlich sind. Behauptet man nun, daß diese oder jene Eigenschaft nie ohne diese oder jene andere ist, oder behauptet man, daß alle Wesen, die mit dieser Eigenschaft begabt sind, auch eine gewisse andere besitzen, so läuft dieß auf eins hinaus.

Behauptet man z. B. daß die runde Form zur Bewegung am geschicktesten ist, so heißt dieß, daß die runden Körper diejenigen sind, die unter übrigens gleichen Umständen, sich am leichtesten bewegen. Die Verschiedenheit des Ausdrucks macht hier dieselbe Proposition zu einer abstracten, oder zu einer allgemeinen.

Eine Proposition allgemein machen, heißt dasjenige auf die Gattung anwenden, was man vorher nur auf eines oder mehrere Individuen angewendet hat, oder die Summe der Individuen, welche den Gegenstand der Proposition ausmachen, vermehren. Diese Summe kann man aber nicht vermehren, als indem man Kennzeichen wegnimmt, welche nothwendig einen Theil davon ausmachen.

Will ich z. B. auf das ganze Menschengeschlecht etwas anwenden, was von den Negern insbesondere gesagt worden, so brauche ich nichts weier zu thun, als von den Kennzeichen, die ich mit meiner Idee verbunden hatte, diejenigen wegzulassen, wodurch sich die Neger von den übrigen Menschen unterscheiden.

Will ich meine Proposition auf alle Gattungen Thiere ausdehnen, so finde ich unter den Kennzeichen des Menschen diejenigen, welche die Thiere von den übrigen Wesen unterscheiden, und darf alsdann nur diese von denjenigen unterscheiden, die dem Menschen besonders eigen sind.

Hieraus erhellet deutlich, daß man, wenn man die Zahl der Eigenschaften die man mit einer Idee verbindet, vermindert, die Zahl der Individuen, auf die sie angewendet werden kann, vermehrt, und daß, je allgemeiner die Propositionen sind, desto abstracter sie werden *).

---

*) Man kann eine Proposition nur durch Abstraction allgemeiner machen, man kann aber

Wenn man nachher eine abstracte oder allgemeine Proposition zu beweisen sucht; d. h. wenn man eine besondere Eigenschaft, oder was dasselbe ist, wenn man alle mit dieser

---

abstrahiren, ohne zu generalisiren, und zwar in dem einzigen Falle, wenn zwey Eigenschaften so mit einander verbunden sind, daß eine nicht ohne die andere bestehen kann. Wenn man alsdann eine dieser Eigenschaften besonders betrachtet, und von der andern abstrahiret, so wird das, was man davon behauptet, nur auf diejenigen Wesen anwendbar seyn, welche beyde Qualitäten besitzen.

Z. B. Jedes ausgedehnte Wesen hat Länge, Breite und Tiefe, und jedes Wesen welches eine dieser Qualitäten hat, ist ein ausgedehntes Wesen, und hat folglich die beyden andern. Wenn ich daher eine Linie betrachte, d. h. die Länge eines Körpers, oder eines Theils des Raumes, ohne auf seine Breite und Tiefe zu achten, so wird das, was ich davon sage, nicht mehrern Wesen zukommen, als das, was ich sagen würde, wenn ich den ganzen Körper betrachtete, d. h. den Raum, oder die Materie nach ihren drey Dimensionen.

Eigenschaft begabte Wesen betrachtet, so ist die bequemste Methode diese, daß man ein Wesen voraussetzt, welches mit dieser Eigenschaft begabt ist, und von allen übrigen Eigenschaften, die es haben kann; abstrahiret.

Dieß angenommen, ist man gewiß, daß alle Eigenschaften, die dem vorausgesetzten Wesen zukommen, von der Art der angenommenen Eigenschaft seyn werden, und folglich auf alle Individuen anwendbar sind, welche einen Theil der allgemeinen Proposition ausmachen.

Demnach ist der Gegenstand der mathematischen Wahrheiten keine eigentliche Voraussetzung, sondern eine Summe von Wesen, auf welche die mathematische Proposition gleichfalls angewendet werden kann, und die man durch eins der vorhandenen oder möglichen Wesen, welche diese Summe ausmachen, bezeichnet.

Sagt man also; ein Triangel ist die Hälfte eines Paralellogramms von gleicher Höhe und gleicher Basis, so heißt dieß; jeder dreyeckige Körper kommt in seiner Fläche der Hälfte

jedes

jedes viereckigen, oder länglicht viereckigen Körpers, von gleicher Basis und Höhe gleich. Diese Art zu schließen wird auch in andern Wissenschaften gebraucht, ungeachtet man sich anders ausdrückt.

Wenn ich z. B. sage; die vierfüßigen Thiere haben ein Herz mit zwey Kammern, so ist es so viel, als wenn ich sagte, ich nehme ein vierfüßiges Thier an, denn ich kann den Satz, jedes vierfüßige Thier hat ein Herz mit zwey Kammern nicht denken, ohne den Begriff der allen Individuen dieser Familie zukommt, mit einem vierfüßigen Thiere, das ich mir vorstelle, zu verbinden. Ich kann zwar diese Idee nach und nach auf mehrere vierfüßige Thiere anwenden, aber eben so kann ich die Idee von einem gleichseitigen Triangel, den man in der Geometrie voraussetzt, auf einen Triangel auf dem Papier, auf der Erde, oder auf einen von Holz oder Metall anwenden.

Wenn man also behauptet, daß die mathematischen Voraussetzungen der Natur des vorausgesetzten Wesens widersprechen, so hat

man das Princip dieser Voraussetzungen nicht recht begriffen.

Man nimmt z. B. eine Linie ohne Breite und Tiefe an, dieß heißt nicht, daß man über eine Linie urtheilt, die weder Breite noch Tiefe hat, sondern bloß, daß man über ein ausgedehntes Wesen urtheilt, dessen Breite und Tiefe man nicht kennt. Wenn man im gemeinen Leben sagt, ein Weg sey zweymahl länger als ein anderer, so betrachtet man gleichfalls eine Linie ohne Tiefe und Breite. Buffon wird schwerlich behaupten, daß diese Proposition keinen reellen Gegenstand habe, dennoch behaupte ich, daß diese Proposition oder Wahrheit, sich von den mathematischen Wahrheiten, nur wie eine einzelne Proposition von einer allgemeinen unterscheidet.

Wahr ist es, daß alle mathematischen Wahrheiten aus einander selbst folgen, aber eben so verhält es sich mit allen wahren Propositionen der Physik, der Naturgeschichte, und allen erdenklichen Propositionen. Denn alles in der Natur hängt zusammen; alles hat eine Ursache; diese Ursachen sind unter einander verbunden, und eine fließt aus der andern,

und so giebt es keine Proposition, die auf eine erste Ursache zurück gebracht werden kann, von der man nicht jede andere beliebige Proposition herleiten könnte.

Die mathematischen Wahrheiten unterscheiden sich von den andern dadurch, daß man ihre Kette kennt, und diese Verschiedenheit bezieht sich auf die Kenntnisse jedes Mathematikers. Aber die Wahrheit ist unabhängig von den Kenntnissen, so die Menschen davon haben.

Buffon ist vielleicht dadurch irre geführt worden, daß man bey mathematischen Demonstrationen gewöhnlich sagt, zwey Propositionen sind einander gleich, wenn die eine eine nothwendige Folge der andern ist. Aber dieser Irrthum rührt offenbar von dem Mißbrauche der Worte her.

Ich weiß, daß die drey Winkel eines Triangels zusammen genommen 180 Graden gleich sind; wenn ich also die drey Winkel eines Triangels A. B. C. nenne, und beweise, daß A und B zusammen 100 Grade ausmachen, so kann ich hinzusetzen, oder (was das-

selbe ist) daß C 80 Graden gleich ist. Dieß heißt, daß es für mich einerley ist, zu wissen, daß A und B 100 Grade ausmachen, oder daß C allein 80 Grade macht, weil auch das andere mir bekannt ist, so bald ich das eine weiß.

Dieß heißt aber nicht, daß beyde Propositionen einerley sind, denn wirklich bieten sie zwey verschiedene Ideen dar. Denn wenn ich nicht wüßte, daß die drey Winkel eines Triangels zwey geraden Winkeln gleich sind, oder daß die drey Winkel A. B und C. zu demselben Triangel gehören, so würde ich die Folgerung oder die angebliche Identität der beyden Propositionen nicht einsehen.

Wir kehren wieder zu der Stelle des Textes zurück.

Buffon sagt, daß, so wie die Definitionen willkürlich und relativ sind, so sind es auch die Folgerungen.

In der Geometrie sind die Definitionen willkürlich, aber nicht relativ, wenn man nicht alle allgemeinen Propositionen in Beziehung auf die verschiedenen Individuen,

welche einen Theil ihres Vorwurfs ausmachen, betrachten will.

Die Folgerungen hingegen beziehen sich auf die Definitionen, sind aber keinesweges willkürlich.

Der Verfasser geht nun zur Untersuchung der physischen Wahrheiten fort, und das Resultat seiner Vergleichung ist, daß man in abstracten Wissenschaften zur Evidenz; in reellen Wissenschaften zur Gewißheit gelangt; daß das Wort Wahrheit beyde begreift, und folglich auf zwey verschiedene Ideen paßt; daß dessen Bedeutung schwankend und zusammengesetzt ist, und daß es folglich nicht möglich ist, sie im Allgemeinen zu definiren.

Ich im Gegentheil behaupte, daß das Wort Wahrheit, weder die eine noch die andere begreift, und brauche dieß nicht lange durch metaphysische Gründe zu beweisen; man darf nur den allgemeinen Begriff nehmen, den alle Menschen von der Wahrheit haben, und so wird man fühlen, daß die Gewißheit und

Wenn Buffons Bemühungen bloß dahin giengen, diese Verschiedenheit zwischen den Wissenschaften, welche der Evidenz, und denen, die bloß der Gewißheit fähig sind, festzusetzen, so hat er sich eine sehr überflüssige Mühe gegeben, denn diese Verschiedenheit ist längst anerkannt. Sie ist so gar in jeder Logik angegeben und bestimmt *), und wird in den Vorreden einer Menge mathematischer und physischer Schriften erwähnt. Man lehrt sie den Anfängern in der Geometrie, denen es schwer wird, sich an Voraussetzungen und Abstractionen zu gewöhnen, deren Anwendung sie noch nicht kennen. Um also so etwas gewöhnliches zu sagen, brauchte man nicht mit dem Satze anzufangen, daß die Wahrheit, dieses metaphysische Wesen, von dem man nur einen schwankenden Begriff

---

*) Ich wünsche bloß, daß man dasjenige, was Buffon hier von der mathematischen Evidenz, und physischen Gewißheit sagt, mit den Definitionen der metaphysischen, physischen und moralischen Gewißheiten, und mit der Definition der Evidenz vergleiche, worüber die Schüler Thesen vertheidigen.

hat, noch nie genau bestimmt worden ist.

Wirklich läuft diese ganze metaphysische Digression dahin aus, zwey Gattungen von Wahrheiten zu unterscheiden, und den Nahmen Wahrheit zwey Dingen zu geben, welche wirklich als sehr verschieden bekannt sind, von denen aber weder das eine noch das andere Wahrheit ist.

Noch überflüssiger war es zehn- bis zwölfmahl hinter einander, und immer mit verschiedenen Worten, ohne einen einzigen Beweis vorzubringen, zu wiederhohlen, daß die geometrischen Wahrheiten unter einander identisch, und bloß verschiedene Ausdrücke der Suppositionen sind. Dieser Satz gründet sich bloß auf die Zweydeutigkeit, die man in den Ausdruck legt, was dasselbe ist.

Auf diese Stelle folgen sehr richtige *) und vortreffliche Bemerkungen, über die Art, wie

---

*) Es ist jedoch ein Punct darunter, über welchen ich nicht ganz Buffons Meinung theile.

man bey Untersuchung der physischen Wahrheiten zu Werke gehen soll. Aber auf der 61. Seite scheint der Verfasser schon wieder der Sprache der Wahrheit und Verständlichkeit überdrüssig. Das wichtigste ist, sagt

---

Dieß ist die Stelle, wo er den Gebrauch zu mißbilligen scheint, daß man bey den Vorlesungen über die Experimental-Physik dasjenige durch Versuche zu beweisen pflegt, was bereits durch die Geometrie erwiesen ist. Er hat vermuthlich nicht bedacht, daß viele Leute die Experimental-Physik kennen wollen, ohne die vorläufigen Kenntnisse der Geometrie zu besitzen. Aber selbst diejenigen, welche auf die Grundsätze zurückgehen können, begreifen schneller, und mit geringerer Anstrengung dasjenige, was vor ihren Augen vorgeht. Einer der Gegenstände der Geometrie ist die Anwendung auf die vorkommenden physischen Erscheinungen, und zu dem Ende ist es sehr nützlich, wenn man sich gewöhnt hat, das Verhältniß zu fassen, welches zwischen den einfachsten Raisonnements der Geometrie, und den gemeinsten Wirkungen der Physik Statt findet; denn selbst zu den speculativen Wissenschaften wird eine Gewohnheit erfordert.

er, daß man bey einem Gegenstande das Reelle von dem Willkürlichen zu unterscheiden weiß, welches wir hinein legen. . . . Bliebe man immer diesem Grundsatze getreu, so würden manche Paradoxen verschwinden. . . . Die unauflöslichen Fragen der abstracten Wissenschaften. . . . Man würde sich über die Metaphysik der Wissenschaften verstehen u. s. w.

Unstreitig sind viele Irrthümer daher gekommen, das man Abstractionen für Realitäten gehalten, und Buffon tadelt dieß mit Recht an Plato; selbst Pythagoras und einige andere Alte sind nicht ganz frey davon. Es scheint aber, daß er hier zu verstehen geben will, daß alle unsere Irrthümer von dieser einzigen Ursache herrühren, gleich als wenn Leidenschaften, Vorurtheile, Uebereilung, Eigenliebe, Unwissenheit, Sinnenbetrug, und überhaupt die Beschränkung des menschlichen Verstandes, nicht überflüssige Quellen von Irrthümern selbst für diejenigen wären, die gelernt haben, das Reelle von dem Abstrac-

ten zu unterscheiden *). Aber wenn wir auch diesen Fehler weniger hätten, so sehe ich doch nicht ein, wie alsdann die Paradoxen, und die unauflöslichen Fragen der abstracten Wissenschaften verschwinden würden, noch den Vortheil, der daraus entstehen sollte.

Unter Paradoxon versteht man gemeiniglich eine Wahrheit, die ein Irrthum scheint, und das, was man für einen Irrthum hielt, ist paradox, so bald man entdeckt, daß es eine Wahrheit ist. So lange es also unbekannte Wahrheiten giebt, die man zu entdecken sucht, so wird es Paradoxen geben, und muß nothwendig welche geben.

Eben so verhält es sich mit den unauflösbaren Fragen der abstracten Wissenschaften. Mit diesem Nahmen bezeichnet man solche, die sich nicht durch bestimmte Erklärungen auflösen lassen, sondern bloß durch Approxima-

---

*) Ich bediene mich hier Buffons Ausdrücke, habe aber bereits erwiesen, daß das Abstracte eben so reell ist, als das Concrete.

tionen. Wenn Buffon beweisen kann, daß man durch die Methode des Raisonnements diese bestimmten Erklärungen erhält, so hat man ihm eine große Entdeckung zu verdanken. Aber bis er uns dasjenige giebt, was uns noch fehlt, sehe ich nicht ein, warum er uns dasjenige nehmen will, was wir haben. Wenn man aber auch übrigens das Abstracte von dem Concreten gut zu unterscheiden weiß, so wird man daraus folgern, daß die unauflöslichen Fragen eben so abstract sind, wie die übrigen Fragen der abstracten Wissenschaften, nicht aber, daß man sie gänzlich verbannen soll.

Es giebt noch andere Fragen, die man gleichfalls unauflöslich nennen kann, und auf welche Buffon vielleicht zielt; dieß sind die angenommenen (imaginaires). Man kennt den Gebrauch, den man davon macht; sie sind die Beweise der Unmöglichkeit eines Problemes, und diese Unmöglichkeit ist eine mathematische Wahrheit. Der wahre Werth giebt das Ja; der angenommene das Nein, und beyder Kenntniß ist gleich wichtig.

Bey unbestimmten Problemen dienen die angenommenen Fragen die Gränzen des Werthes zu bestimmen, den man einer unbekannten schwankenden anweisen kann, und diese Gränzen sind zur Auflösung dieser Probleme sehr wichtig.

Sonderbar ist es, daß der Uebersetzer Newtons auf diese Art von den unauflöslichen Fragen der abstracten Wissenschaften spricht.

Die Freyheit, die sich Buffon nimmt, auf diese Art die größten Männer in verschiedenen Wissenschaften anzugreifen, scheint sich auf den Vorwurf zu gründen, den er ihnen an mehrern Stellen macht, daß sie keine Metaphysik besitzen. Ich glaube im Gegentheil, daß Buffon nur deswegen in die meisten Fehler, die ich ihm vorhalte, gerathen, weil er diese Metaphysik, auf die er so viel hält, gemißbraucht, und geglaubt hat, daß er auf diese Art sich die Mühe ersparen könnte, die Facta zu studieren, welche die Grundlagen der meisten Wissenschaften sind. Ich glaube so gar, daß er sich vorgestellt, ein Metaphysiker könne durch die bloße Stärke seiner Vernunft

dasjenige errathen, was die Autoren gedacht zu haben glaubten, und aus diesem Grunde legt er Linné und andern Naturforschern Absichten bey, die sie nie gehabt haben, und Absurditäten, deren sie unfähig sind.

Eben diese Vorliebe für metaphysische Raisonnements bewog ihn, eine scheinbare Verschiedenheit zwischen den mathemathischen und physischen Wissenschaften mit Begierde zu ergreifen, und diesem täuschenden Lichte zufolge gab er sich nicht die Mühe, reifere Betrachtungen anzustellen, wodurch er sicher eingesehen haben würde, daß es keine verschiedenen Ordnungen von Wahrheiten giebt; sondern daß die Verschiedenheit die ihm so auffällt, bloß die Verschiedenheit zwischen der Evidenz und Gewißheit ist. Dieser Satz wird schon in den Schulen gelehrt, und kommt heut zu Tage nur noch in Vorreden vor.

Dieß alles bewegt mich, den großen Nahmen Metaphysik, von dem man so viel Wesens macht, etwas näher zu beleuchten.

Die Metaphysik ist, der Etymologie zufolge, die Wissenschaft der übernatürlichen Dinge,

und unterscheidet sich dadurch von der Physik. Dieser Bedeutung nach wäre die Metaphysik bey uns nichts weiter, als die Theologie.

Als man aber nach und nach sie zu einem Theil der Philosophie gemacht, so überließ man den Physikern die Kenntniß der Materie und ihrer Eigenschaften, und der Gegenstand der Metaphysik wurde eine Wissenschaft, welche die geistigen Substanzen und intellectuellen Wesen zum Gegenstande hat. Sie wurde in zwey Theile getheit, wovon der erstere, den man in Schulen Pnevmatologie oder Psychologie nennt, von dem Wesen der Seele handelt.

Wir haben außer der Offenbarung so wenig feste Puncte, von denen man ausgehen könnte, um diese Materie zu beurtheilen, und die psychologischen Fragen sind so genau mit den wichtigsten theologischen verbunden, daß es schwer ist, sie von einander zu trennen, und die Philosophie hat in dieser Wissenschaft noch wenig gethan.

Der zweyte Theil ist die Ontologie, unter welcher Benennung man die Wissenschaft

der

der Ideen, und die Kenntniß der Wirkungen des Geistes versteht.

Man sollte glauben, daß alle Wissenschaften auf diese hinaus laufen, indem jede nur die Sammlung der Begriffe ist, die wir über diese oder jene Materien haben. Allein die Ontologie hat keinen Einfluß auf die übrigen Wissenschaften, weil sie die Ideen nur in so fern betrachtet, als sie in uns sind, unabhängig von den äußern Gegenständen, auf die sie sich beziehen. Sie beschäftigt sich so gar nur mit der Natur der Ideen, und nicht mit den verschiedenen Ideen derselben Natur.

Die übrigen Wissenschaften haben eben so wenig Einfluß auf die Ontologie, weil, um über die Natur unserer Ideen zu urtheilen, es nicht nothwendig ist, die verschiedenen Ideen zu kennen, die wir von den verschiedenen Wissenschaften haben.

Der Gang des menschlichen Geistes ist derselbe bey allen Menschen; die Urtheile des Bauers sind weniger verwickelt als die eines Philosophen, aber von derselben Natur. Jeder Mensch, der sich dieser Wissenschaft ergiebt,

braucht nur reiflich über die Verrichtungen seiner Seele nachzudenken, sie zu vergleichen, und gleichsam zu zergliedern; dieß ist die beste Art, deren Natur und Ursprung zu erkennen. So bleibt also die Ontologie eine von allen übrigen verschiedene Wissenschaft.

Was konnte also wohl zu dem Nahmen Metaphysik Gelegenheit geben, der in diesem Jahrhundert so sehr gepriesen wird, und unter dem man eine Wissenschaft versteht, die sich auf alles anwenden läßt? Folgendes ist glaube ich, der Ursprung desselben.

Es giebt dreyerley Arten Wissenschaften, die bloß raisonnirenden oder so genannten abstracten Wissenschaften; die Sachwissenschaften, deren Anzahl klein; nicht weil nur wenige derselben vermöge ihres Gegenstandes Sachwissenschaften sind, sondern weil viele derselben, durch die Mittel, die man anwenden muß, um dazu zu gelangen, raisonnirende Wissenschaften werden, wäre es auch nur deswegen, um den Grad des Zutrauens zu bestimmen, den man denjenigen zu geben hat, nach denen man Sätze annehmen will; und dieß erfordert sehr oft eine Menge

feiner Bemerkungen über den Charakter der Menschen.

Endlich giebt es noch eine dritte Gattung Wissenschaften, die ich gern vermischte nennen möchte, denn sie hängen mehr oder weniger von einer der beyden vorher genannten ab, je nachdem sie mehr oder weniger Raisonnements oder Thatsachen enthalten.

Die Raisonnements dieser vermischten Wissenschaften sind dem größten Theile nach abstract, oder enthalten wenigstens eine Abstraction. Ich habe bereits angemerkt, daß alle Propositionen, die einzelnen ausgenommen, eine Abstraction enthalten; auch glaube ich bewiesen zu haben, daß die Propositionen desto abstracter werden, je allgemeiner sie sind.

Wenn man bis zu einem gewissen Puncte generalisirt oder abstrahirt hat, so wird dieß die Metaphysik der Wissenschaft genannt, ein Ausdruck der nur in den vermischten Wissenschaften gebraucht wird; denn in Sachwissenschaften giebt es keine Metaphysik der Wissenschaft, und in bloß raisonnirenden oder abstracten, ist alles Metaphysik der Wis-

senschaft, oder vielmehr, diese Wissenschaften selbst sind die Metapzysik der concreten Wissenschaften, auf die man sie anwendet.

So kann man sagen, daß die rationelle Mechanik, die Metaphysik eines guten Theils der Physik ist, und wenn man noch weiter geht, so sieht man, daß die Geometrie die Metaphysik der rationellen Mechanik, und die Algebra die Metaphysik der Geometrie, und vielleicht aller übrigen Wissenschaften ist; denn es wäre nicht unmöglich zu beweisen, daß wenn man den Algebraischen Zeichen noch etwas zusetzt, die Algebra und Logik nur eine Wissenschaft, unter zwey verschiedenen Gesichtspuncten darbieten.

Dieß ist der Begriff, den ich mir von demjenigen mache, was man heut zu Tage unter Metaphysik versteht, wenn man dieß Wort in einem andern Sinne nimmt, als in den Schulen, wo man eine eigene, von allen übrigen abgesonderte Wissenschaft darunter versteht.

Es giebt Leute, welche demselben Worte eine verschiedene Bedeutung geben, und die

Metaphysik mit allem was dunkel ist verwechseln; auch nehmen sie das Wort abstract für gleichbedeutend mit metaphysisch und dunkel. Die Schwierigkeit, die man bey dem Studium der Metaphysik und der abstracten Wissenschaften zu überwinden hat, gab vermuthlich Gelegenheit zu dieser Benennung *).

---

*) Nicht alle abstracte Ideen sind so schwer zu begreifen, als man es sich gewöhnlich vorstellt, denn oft schrecken die Worte ab, in denen sie ausgedrückt sind, und machen die Schwierigkeit aus. Ich glaube nicht, daß viele darunter schwerer zu begreifen sind, als sich eine Linie ohne Breite und Tiefe zu denken, wenn man nicht daran gewöhnt wäre; und doch hat jeder Bauer einen klaren Begriff von der Länge eines Weges, ganz unabhängig von seiner Breite.

Eben so haben die Anfänger in der Geometrie eine Demonstration nöthig, um sich zu überzeugen, daß gleiche Triangel verhältnißmäßig gleiche Seiten haben. Dennoch sieht jedermann das Verhältniß ein, welches zwischen den verschiedenen Theilen der Façade eines Gebäudes, und denselben Theilen in einem genauen Plane Statt findet; jedermann

Dergleichen Personen haben nie einen deutlichen Begriff von Metaphysik und Abstraction gehabt, oder der Begriff war ihrem beschränkten Geiste angemessen. Zum Glücke haben wir mit solchen Leuten nichts zu thun, sondern mit Buffon, einem Manne, der immer klare und bestimmte Begriffe von den Materien hat, wenn sie von der Art sind, daß sie durch die Stärke des Geistes und des Raisonnements können gefaßt werden.

Um wieder auf meine Idee von der Metaphysik einer Wissenschaft, und dessen, was Buffon unter dieser Benennung versteht, zurück zu kommen, so halte ich sie für den abstracten Theil der Wissenschaft, d. h. für die allgemeinen oder ersten Grundsätze.

---

begreift den Gebrauch eines Maßstabes bey einem Plane oder einer Landcharte, jedermann versteht endlich den Sinn des Satzes, Dieß ist im Kleinen, was jenes im Großen ist. Dasjenige also, was Axiom für jeden ist, der Vernunft hat, ist das Allgemeine, und das, was die Lehrer der Mathematik durch eine so gar indirecte Demonstration zu beweisen suchen, ist das Besondere.

Wir wollen die Grammatik zum Beyspiel nehmen, welche eine Sachwissenschaft scheint, und es auch ist, so lange sie sich darauf beschränkt, Wörter auswendig zu lernen. Gleich beym ersten Schritte sieht man, daß die Declinationen allgemeine oder abstracte Begriffe geben, deren Anzahl noch durch die Syntax vermehrt wird. Denkt man aber über die Grundsätze der Syntax und die Analogie der Wörter nach, so findet man, daß diese Grundsätze gar sehr vereinfacht, und auf eine kleine Anzahl zurück gebracht werden können. Hierin liegt der Grund so vieler feinen Bemerkungen und abstracten Raisonnements, welche Anlaß gegeben, zu behaupten, daß die Grammatik eine der Wissenschaften ist, welche am meisten Metaphysik erfordern.

Geht man noch weiter, und versucht es den Geist der verschiedenen Sprachen zu vergleichen, so kommt man auf die allgemeine philosophische Grammatik, wovon uns die Herren von Portroyal einen Versuch geliefert, der die schönste Anwendung des metaphysischen Geistes darbietet.

Hier entdeckt man die Grundsätze des Systems einer allgemeinen Uebereinkunft, vermöge welcher die Menschen einander leicht ihre Ideen mittheilen, so wie sie seyn mußte, und mittelst der allgemeinen Uebereinstimmung der Menschen wirklich war, und zwar höchst wahrscheinlich, ohne daß einer von denen, die dazu beytrugen, die Grundsätze kannte, von denen er ausgieng, noch den Zweck, nach dem er strebte.

In diesem Sinne ist die Metaphysik keine eigentliche Wissenschaft, sondern vielmehr eine besondere Richtung des Geistes, welche diejenigen, so sie besitzen, auf alle Gegenstände anwenden, die sie behandeln. Der Metaphysiker scheint sich auf einen erhabenen Ort zu stellen, von wo aus er eine große Strecke Landes übersehen kann, während daß andere Gelehrte von beschränkterm Geiste, ihr ganzes Leben damit zubringen, einen Theil dieses Landes sorgfältig zu untersuchen.

So glänzend aber auch dieser metaphysische Geist seyn mag, und so nützlich er zum schnel-

len Fortschreiten der Wissenschaften ist, so kann er gemißbraucht werden.

Der gemeinste Mißbrauch rührt daher, daß diese vorzüglichen Geister sich oft einbilden, das Einzelne alles dessen zu kennen, wovon sie die allgemeinen Grundsätze besitzen; gleich einem, der eine große Provinz von der Spitze eines Kirchthurmes herunter betrachtet hat, und dann behaupten wollte, daß er alle Fußsteige eines Dorfes besser kenne, als die, so es von Jugend auf bewohnen.

Der zweyte Mißbrauch ist unserm Jahrhundert eigen, welches ein Zeitalter der Eigenliebe und des Leichtsinnes ist.

Dieser Mißbrauch rührt daher, daß die Metaphysiker, oder die, so sich dafür ausgeben, andere Gelehrte, die sich mit dem Einzelnen beschäftigen, geringschätzen, wenn sie nicht die allgemeinen Verhältnisse fassen können. Diese Geringschätzung ist für aufgeblasene Leute, die sich nicht gern Mühe geben wollen, sehr bequem; denn sie erlernen leicht einige große Wörter, die sie für große Ideen ausgeben,

und diese ersetzen bey ihnen nicht nur die Kenntnisse, sondern sie verachten so gar ohne Unterschied alle diejenigen, die sich bemüht haben, welche zu erwerben.

Der letzte Mißbrauch des metaphysischen Geistes liegt in seiner Anwendung.

In ganz abstracten Wissenschaften, und in denen, die nur eine kleine Anzahl Kenntnisse erfordern, übersteigt ein großer Geist binnen kurzer Zeit viele Hindernisse; aber so bald die Anzahl der Thatsachen zunimmt, muß der Metaphysiker bedächtlicher zu Werke gehen.

Endlich giebt es Wissenschaften, in welchen alle Raisonnements den Thatsachen untergeordnet sind, und die Anzahl der wesentlichen Thatsachen ist beträchtlich genug, daß eine gewisse Zeit zur Erwerbung der Kenntniß derselben erfordert wird. Newton war gleichsam von seiner Geburt an Newton. Die ersten Werke Stahls hingegen, sind seinem eigenen Geständnisse nach, nur unvollkommene Versuche, die er in seinem Alter gern zurückgenommen hätte, und die meisten unserer Na-

turforscher haben die Früchte ihrer Bemühungen erst in den letztern Jahren eines arbeitsamen lebens eingeärntet.

Welchen Nutzen kann nun der metaphysische Geist in der Naturgeschichte haben? Der gegebenen Erklärung zufolge besteht die Metaphysik der Naturgeschichte in dem, was man zu allen Zeiten tiefe Einsichten, Analogie, und allgemeine Theorie genannt hat, und diesem nach wird man finden, daß unter den physischen Naturforschern, Malpighi und Boerhave, und unter den systematischen Naturforschern, Gesner und Tournefort wirklich große Metaphysiker waren, ohne sich jemahls diesen Titel angemaßt zu haben.

Diese Abhandlung ist sehr weitläufig gerathen, ich hielt sie aber für nothwendig, um dem Vorwurf eines Mangels an metaphysischem Geiste zu begegnen, den Buffon beständig den größten Naturforschern macht. Dieser Vorwurf ist beleidigend wegen des Begriffes, den man heut zu Tage mit diesem großen Nahmen verbindet, und gründet sich

nur darauf, daß der Nahme Metaphysik zu ihren Zeiten einer besondern Wissenschaft gegeben wurde, die gar keinen Einfluß auf die andern hatte, am wenigsten auf eine Sachwissenschaft, wie die Naturgeschichte.

Zweyte Abhandlung.

Von der Theorie der Erde.

Vorerinnerung.

Bis hierher habe ich mich bloß mit der ersten Abhandlung des Buffonschen Werkes beschäftigt, welche den Titel führt: Ueber die Art die Naturgeschichte zu studieren, und zu behandeln. Ich hielt es für nöthig, dieser Abhandlung beynahe Zeile für Zeile zu folgen, weil sie mir von einem

Ende zum andern ein Gewebe von Irrthümern schien. Man wird dieß nicht sonderbar finden, wenn es wahr ist, wie ich glaube bewiesen zu haben, daß der Hauptgrundsatz derselben ein Irrthum ist. Es ist also nicht befremdend, daß ein consequenter Mann, wie Buffon, einen Irrthum durch andere Irrthümer zu vertheidigen sucht.

Der übrige Theil des Werkes ist bey weitem nicht so mangelhaft, und die Folge des ersten Bandes enthält z. B. sehr merkwürdige und interessante Wahrheiten.

Die zweyte Abhandlung dieses Bandes führt den Titel: Theorie der Erde, und der Verfasser begleitet sie mit neunzehn Artikeln, welche dieser Theorie zum Beweise dienen.

In dieser Abhandlung, und in den Beweisen, nimmt er drey Systeme an; eins

über die Theorie der eigentlichen Erde; das andere über die Bildung der Planeten, und das dritte über den Ursprung der Mineralien.

Ich werde über jedes dieser Systeme einige Bemerkungen vortragen. Das Uebrige besteht in der Geschichte und Erklärung der meisten Erscheinungen, welche die Theorie der Erde betreffen; es sind einzelne Stücke, die sehr oft aus der Geschichte der Akademie, aus den Werken der Naturforscher, und hauptsächlich aus Reisebeschreibungen entlehnt sind, und man muß die Einsicht rühmen, mit welcher der Verfasser bey Auswahl dieser Stücke zu Werke gegangen ist.

Ich werde jedoch einige Stellen anführen, wo sich der Verfasser, wie mich dünkt, geirret hat. Dergleichen Fehler sind in einem so weitläufigen Werke gleichsam unvermeidlich, dennoch aber ist es nöthig, einige derselben zu be-

leuchten, damit man nicht durch den großen Ruhm des Verfassers verleitet werde, alle seine Meinungen für bestätigte Wahrheiten zu nehmen.

Erstes

Erstes System.

Von der Theorie der Erde.

Der Verfasser entwirft, als ein methodischer Mann, zuerst das Gemählde der vornehmsten Erscheinungen, die auf der Oberfläche der Erde bemerkt werden, und welche den Gegenstand seiner Untersuchungen ausmachen. Wir haben über die Form dieses Gemähldes nichts zu sagen, in welchem er mit wenig Worten eine Menge interessanter Thatsachen zusammenstellt, worunter freylich nichts Neues ist, denn die hier angemerkten Facta sind bereits von Bourguet in seiner Abhandlung über die Theorie der Erde gesammelt worden.

Man muß so gar gestehen, daß Bourguets Darstellung, ohne viel weitläufiger zu seyn, mehr Facta enthält, und im Ganzen viel bestimmtere Ideen von der Natur giebt; doch verbreitet Buffon, indem er einen Theil derselben Ideen unter einer neuen Form darstellt, mehr Annehmlichkeit über das Ganze. Wenn also auch Bourguets Form, welche jedes Phänomen besonders nimmt, und unter numerirte Artikel bringt, auf die man den Leser zurückweisen kann, für jemand, der dem Raisonnement folgen will, die bequemste ist; so reizt hingegen Buffons Vortrag diejenigen Leser mehr, welche schöne Schilderungen lieben.

Nach Darstellung der allgemeinen Phänomene kommt der Verfasser zur Erläuterung des Systems, dessen Grundlage sie sind.

Dieß System oder diese Theorie der Erde ist weiter nichts, als die bekannte Meinung, von der man noch rohe Spuren bey den Alten findet, und welche unter den Neuern von Bernard Paliſſy aus Saintonge, wieder emporgebracht worden. Seitdem ist diese Meinung von vielen Naturforschern angenommen worden, die sich bemüheten, die Structur der

Erde zu erforschen, von andern wurde sie bestritten; niemand hat sie aber in ein besseres Licht gesetzt, und die Beweise einander mehr genähert, als der Verfasser eines berühmten Manuscripts, welches über zwanzig Jahr in den Händen der Gelehrten war, und endlich vor kurzem unter dem Titel Telliamed gedruckt wurde *).

---

*) Es ist bekannt daß das Wort Telliamed der rückwärts gelesene Nahme des berühmten Benoit Demaillet, ehemahligen Französischen Consuls in Aegypten, der Levante und der Barbarey ist. Er besaß den Beobachtungsgeist im höchsten Grade, und wandte alle Zeit, die ihm seine Geschäfte übrig ließen, auf das Studium der Naturgeschichte. Nach seiner Rückkehr nach Frankreich theilte er seine Bemerkungen die in einzelnen Aufsätzen bestanden, seinen Freunden mit, welche eilten Abschriften davon zu nehmen.

Malesherbes hat wahrscheinlich dieß Manuscript selbst, oder eine der Copien gelesen, bevor Buffons Naturgeschichte erschien, weil er es ein berühmtes, seit kurzem gedrucktes Manuscript nennt.

Diese Meinung ist, daß die ganze Oberfläche der Erde ehemahls von dem Meere be-

---

Wir wissen nicht ob das Manuscript noch vorhanden ist, aber das Werk selbst fiel dem Abbé Lemascrier in die Hände, der es unter dem Titel:

Telliamed, ou entretiens d'un philosophe indien avec un missionnaire français . . . . mis en ordre sur les mémoires de feu Mr. Demaillet par J. A. G***.

drucken ließ.

Seine Art zu ordnen bestand darin, daß er es in sechs Unterhaltungen, oder Tage abtheilte. Die vier ersten enthalten eine Menge interessanter Beobachtungen, die einen helldenkenden und aufmerksamen Beobachter verrathen, ungeachtet der Styl weitläufig und geziert ist. Die beyden letztern hingegen sind ein Gewäsch von Träumereyen und Albernheiten, an denen man den schwachen und eingebildeten Verfasser der Vorrede, die 119 Seiten stark ist, und der Zueignung an den berühmten Cyrano von Bergerac erkennt.

Wir besitzen also im Telliamed nicht die Abhandlungen des General-Consuls von Aegypten, sondern nur dasjenige, was Lemascrier

deckt gewesen, so gar die höchsten Berge, welche wahrscheinlich bloße Klippen oder Bänke waren, und zwar nicht nur während einer vorübergehenden Sündfluth, sondern während einer Reihe von Jahrhunderten, welche hinreichend war, daß die von dem Wasser fortgeschwemmten Sedimente, jene paralellen Schichten bilden konnten, die man an der ganzen Substanz der Erde, von dem Gipfel der höchsten Berge an, bis in die tiefsten Abgründe bemerkt. Demnach wäre die ganze uns bekannte Oberfläche der Erde, das Werk der See, welche beständig an dergleichen Producten arbeitet.

---

für gut gehalten hat, in den vier ersten Unterhaltungen bekannt zu machen, und auch dieß ist noch verstümmelt, und durch Zusätze und Abänderungen entstellt, die der Ordnung angemessen waren, in der er sie bekannt machen wollen.

Nur in den vier ersten Unterhaltungen findet man die Beweggründe, welche Malesherbes getrieben, für Bernard Paliſſy zu reden.

A. d. H.

Ich will dieses System nicht widerlegen, denn die Sache ist schon häufig genug abgehandelt worden, auch ist es überdieß die Meinung vieler berühmten Männer dieses Jahrhunderts, und man müßte große Beweise anführen können, um so viele Autoritäten zu bestreiten. Nur begreife ich nicht, was Buffon bewegen konnte, in seinem Werke es für seine Theorie auszugeben. Noch sonderbarer ist es, daß einige Personen ihn wirklich für den Verfasser desselben gehalten, während er selbst eine Stelle Fontenelles anführt, welcher sagt: daß Bernard Palissys Ideen in dem Geiste mehrerer Gelehrten wieder aufwachen, und daß die Folgerungen, die man daraus herleitet, Gefahr laufen, unwiderleglich zu werden.

Der wahre Urheber dieses Systems ist Bernard Palissy, der gegen das Ende des sechszehnten Jahrhunders lebte. Vergebens sucht Buffon die Ehre davon den Alten zuzuschreiben; man findet Stellen bey ihnen, welche beweisen, daß sie derselben Meinung waren, so wie man weiß, daß einige von ihnen

geglaubt, die Erde drehe sich um die Sonne. Nichts desto weniger ist Kopernik der Urheber des Systems, das seinen Nahmen trägt, weil er der erste bekannte Schriftsteller ist, der Beobachtungen und Berechnungen zur Unterstützung dieser Theorie geliefert, um die Schwierigkeiten zu heben, die man ihm entgegensetzen könnte.

Eben so ergieng es Bernard Palissy, und so wird es allen andern ergehen, welche neue Theorien über interessante Gegenstände aufstellen. Ein Theil der uns bekannten Alten, z. B. Plato und Seneca, noch mehr aber die Dichter, wie Ovid, waren sehr mittelmäßige Beobachter, aber große Systemenmacher, und reich an gewagten Meinungen, die ihnen die Mühe des Beweisens ersparten, weil sie zuweilen nur eine Linie oder einen Vers in ihren Werken einnehmen. Es wäre also schwer, ein System zu erwähnen, wovon man nicht Spuren bey ihnen antrifft, allein dergleichen einzelne Stellen, können den Neuern die Ehre der Entdeckung nicht rauben, weil sie ihnen bey ihren Arbeiten von keinem Nutzen seyn konnten.

Bernard Paliſſy verdient weniger, als irgend ein anderer, den Vorwurf des Plagiats; man weiß, daß er gar keine Kenntniſſe von den Alten beſaß, und es iſt vielleicht nicht überflüſſig, etwas über den Charakter dieſes ſonderbaren Mannes zu ſagen. Sein Contraſt mit Buffon kann zum Beweiſe dienen, wie wenig abſtracte Theorien und große Beleſenheit in der Naturgeſchichte, gegen die Praxis und die Beobachtungen eines Mannes vermögen, welcher zu beobachten verſteht.

Ich nehme kein Bedenken, die Arbeiten eines bloßen Künſtlers als philoſophiſche Unterſuchungen zu betrachten; ſo gar das Detail ſeines Elendes wird denjenigen gefallen, denen die Geſchichte großer Männer intereſſant iſt, und die ſeltenen Gaben desjenigen, von dem wir reden, veredeln alle Umſtände ſeines Lebens.

Bernard Paliſſy von Saintonge, war ein gemeiner Töpfer, der gegen das Ende des ſechzehnten Jahrhunderts lebte; er war ohne Vermögen, ohne Studien, ohne Erziehung. Er hatte zwar leſen und ſchreiben gelernt, verſtand aber weder lateiniſch noch Griechiſch, und zu ſeiner Zeit war die ganze Philoſophie,

ja die ganze Litteratur, lateinisch oder Griechisch.

Der kühne Geist, mit dem ihn die Natur beschenkt hatte, erlaubte ihm nicht, sich auf die Beschäftigungen eines bloßen Töpfers einzuschränken; er lernte ohne Anleitung zeichnen, und bis zu einem gewissen Grade mahlen. Er mahlte kleine Bilder, die er verkaufte, um leben zu können, und die Zeit zu ersetzen, die er seinen Berufsarbeiten entzogen hatte. Er wurde auch Ingenieur und Brunnenmeister, so viel man es ohne Theorie, ohne Geometrie, durch bloßes Betrachten der Werke der Künstler werden kann, und zwar zu einer Zeit, wo die mathematischen Wissenschaften kaum in Frankreich bekannt waren, und wo selbst die meisten Ingenieurs nur eine Art Routine befolgten.

Diese kleinen Talente verhalfen ihm zu etwas Geld, welches in Rücksicht seiner äußersten Armuth Reichthum für ihn war, vorzüglich aber deswegen, weil er dadurch Zeit gewann, sich mit Untersuchung der Geheimnisse der Natur zu beschäftigen, und zwar immer in Hoffnung eines praktischen Nutzens

zur Vervollkommnung der Künste. Er entdeckte manche dieser Geheimnisse, am meisten aber beschäftigte er sich mit der so genannten Kunst der Erde, d. h. mit der Kunst die irdenen Gefäße zu glasuren. Die Vortheile dieser Kunst waren im Besitz einer kleinen Anzahl Arbeiter, die sie als ein undurchdringliches Geheimniß bewahrten.

Eine so schöne Kunst, die so nahe mit seinem Geschäfte verwandt war, reizte seine Neugierde, und die ersten Schwierigkeiten spornten seinen Eifer nur noch mehr an. Umsonst versuchte er es, die Materialien, die er am geschicktesten hielt, Glasuren zu geben, in seinem Ofen zu schmelzen; er vermuthete bald, daß ein stärkerer Feuersgrad dazu erfordert würde, und bat einige Glasfabrikanten um die Erlaubniß, seine präparirten Stücke in ihren Ofen setzen zu dürfen.

In Rücksicht der Stärke des Feuers entsprach der Erfolg seiner Erwartung, aber dennoch war er noch weit von seinem Zwecke. Er mußte die gehörige Dosis jeder angewandten Materie wissen, und das Feuer so zu graduiren verstehen, daß er nur den nöthigen

Grad erhielt; es fehlten ihm überdieß tausenderley kleine Handgriffe, die man nur durch wiederhohltes Selbstarbeiten erlernt.

Die Versuche mußten im Großen gemacht werden, denn alle andern sind mangelhaft, und ohne Nutzen für den Künstler, und sie erforderten einen Feuersgrad, der demjenigen des Glasofens nahe kommt, welcher der stärkste ist. So mußte er also einen Glasofen bauen, mußte selbst die Steine oder Kiesel die er dazu brauchen wollte, zusammen suchen, mußte den Kitt selbst bereiten, und wenn er Backsteine dazu nehmen wollte, mußte er sie selbst brennen; und selbst Holz dazu sammeln und es zerhauen. Unterdessen mußte er leben, und eine ziemlich zahlreiche Familie erhalten u. s. w.

Nichts ist rührender, als das Gemählde, das er von seiner traurigen lage macht, und um so mehr, da er kein Mitleid zu erregen sucht, sondern die Sachen ganz nackt und ohne Anmerkungen erzählt.

Er hatte nicht allein die Schwierigkeiten der Kunst selbst zu bekämpfen, welche sehr

groß sind, wenn es darauf ankommt, die Dosen der Materien zu bestimmen, neue zu versuchen, ohne Theorie zu kennen, und einen Feuersgrad zu messen, der gewissermaßen ein mathematischer Punct ist. Er hatte dabey mit körperlichen und geistigen Leiden zu kämpfen, die ihn in eine solche Magerkeit versetzten, daß er zuweilen außer Stande war, zu arbeiten. Er mußte die bittern und anhaltenden Vorwürfe einiger Gläubiger hören, die im Vertrauen auf seine Talente, ihm zu seinen ersten Versuchen einigen Vorschuß gethan hatten, und die nun klagten, daß sie das Opfer ihrer Leichtgläubigkeit, und seiner Hirngespinste würden; die unendlich kränkenden Vorwürfe einer Frau und mehrerer Kinder, die ihn als den Urheber ihres Elendes anklagten. Er wurde seinen Handwerksgenossen, seinen Landsleuten, und allen seinen Bekannten zum Gespötte; selbst seine Magerkeit, und sein ausgemergelter Körper, den ihm übermäßige Arbeit, und Verzweiflung zugezogen hatten, bestärkten noch die Meinung die man von der Zerrüttung seines Kopfes hegte. Wie konnten Leute von dem niedrigsten Stande anders von ihm urtheilen, zu einer Zeit, wo selbst die, so Erziehung ge-

habt, und die meisten von denen, die sich Philosophen nannten, kaum wußten, daß es eine Naturgeschichte und eine Experimental-Physik giebt?

Diese Hindernisse von seiner persönlichen lage schreckten ihn so wenig ab, als die Schwierigkeiten der Kunst; er ertrug die einen als Philosoph, und überwand die andern als Held.

Als er endlich das Geheimniß entdeckt hatte, so glaubte jedermann, er würde nun seinen Vortheil benutzen, und in Ruhe leben; aber wie erstaunten seine Bekannten, als sie sahen, daß er den Ertrag seines ersten Brandes dazu anwandte, einen großen und bequemen Ofen zu bauen, zu welchem er so gar die Trümmer des ersten anwandte? Die Schönheit der Arbeiten, die er in diesem zweyten Ofen zu Stande brachte, rechtfertigte ihn nicht wegen der anscheinenden Sonderbarkeit; man erstaunte noch mehr, als er auch diesen zweyten Ofen niederriß, um einen dritten aufzuführen, und so fort, bis er den erwünschten Grad der Vollkommenheit erreicht hatte. Seine Arbeit schien sich mit seinem Vermögen zu vermehren.

Er mußte die Ingredienzien, die er brauchte, vervollkommnen, und sie zu dem Ende in der Erde selbst aufsuchen, denn bey den Kaufleuten fand er sie nur unvollkommen, in geringer Menge, und in einem zu hohen Preise. Sein Vaterland Saintonge war nicht dazu geschickt, denn die Mineralien und andere seltsame Erd-Producte werden nur in bergigen Gegenden gefunden. Dahin mußte er sich begeben, und dieß brachte ihn auf die Entdeckung der Theorie der Erde, die uns Gelegenheit giebt, von ihm zu reden.

Man kann leicht denken, daß Bernard Palissy mit einem solchen Charakter, ein vortrefflicher Beobachter seyn mußte. Er hatte in Saintonge die Anschwemmungen des Meeres, die Bänke die sich vor der Mündung der Flüsse erheben, und die Erdansätze bemerkt, durch welche heut zu Tage die See von Gegenden entfernt wird, die ehemahls dicht daran gränzten. Er betrachtete diese neuen Landansätze bald als das Werk der See, und studierte aufmerksam deren Natur.

Zu seiner Zeit grub man nicht so viele Canäle wie heut zu Tage, und durchstach nicht so viele Berge, um den Abhang der Land-

straßen zu ebenen; diese Arbeiten haben den Neuern die Kenntniß von der Structur der Erdschichten, und der darin enthaltenen Materien erleichtert.

Von diesen Hülfsmiteln entblößt, begnügte sich Paliſſy mit den offenen Steinbrüchen, den gegrabenen Brunnen, und den Bergwerken, die er Gelegenheit gehabt zu sehen.

Hier bemerkte er im Innern der von der See entfernten Erde ähnliche Erscheinungen, wie diejenigen, welche die See täglich hervorbringt, und kam auf den Gedanken, dieß Erdreich gleichfalls für ein Product des Wassers zu halten. Als er endlich genöthigt war, sehr hohe Berge zu untersuchen, um die Materialien zu seinen Glasuren zu finden, (z. B. die Ardennen, worüber er viele Beobachtungen anstellte), so bemerkte er überall dieselben Erscheinungen, und dieß bewog ihn, alles auf dieselbe Ursache zurück zu führen.

Dasjenige, was für Leute, so die Natur in ihrem Cabinette studieren, bloß moralischer Beweis, oder starke Wahrscheinlichkeit ist, war für Bernard Paliſſy eine erwiesene Wahr-

heit, denn die Aehnlichkeit, die zwischen den Wirkungen einer und derselben Ursache Statt findet, ist für denjenigen weit auffallender, der gewohnt ist, dieselben Gegenstände immer zu sehen und wieder zu sehen, als für den, der sie nur aus Berichten und Erzählungen kennt.

Unabhängig von dieser für einen Beobachter so auffallender Aehnlichkeit, suchte Palissy die Beweise seiner Meinung selbst zu bestätigen. Er sammelte eine beträchtliche Menge Ueberreste von Seethieren, die man vor ihm wenig geachtet, und die nur nach seinem Tode die Aufmerksamkeit der Naturforscher erregt haben.

Ohne zu untersuchen ob es Naturspiele, Producte einer bildenden Natur, oder einer verständigen alles leitenden Vorsicht wären, (denn alle diese Systeme kannte er nicht, und er hätte sich nicht die Mühe genommen, sie zu widerlegen), behauptete er, daß diese Ueberreste, Conchylien, Steinpflanzen u. s. w. dieselben sind, die man im Grunde der See findet, und hielt sie für so viele Beweise seines neuen Systems. Endlich fiel ihm ein

Werk

Werk Cardans in die Hände, das ins Französische übersetzt worden, und welches den Ursprung der Fossilien der Sündfluth zuschrieb. Er verwarf dieß System aus einem sehr einfachen Grunde, denn die Sündfluth erregt den Begriff von einer plötzlichen, gleichsam augenblicklichen Begebenheit, statt daß dasjenige, was in der Erde vorgeht, das Werk einer großen Anzahl von Jahrhunderten ist.

Unterdessen näherte er sich dem Alter, und da er sich immer mehr mit neuen Entdeckungen, als mit den Vortheilen, die er daraus ziehen könnte, beschäftigt hatte, so war sein Vermögen noch sehr gering, als seine Kräfte schon anfiengen zu sinken. Um diese Zeit wurden seine Talente bekannt, und verschafften ihm eine nützliche und ehrenvolle Stelle zu Paris *). Hier machte er ein Programm bekannt, worin er alle seine Entdeckungen, und unter andern auch seine Theorie der Erde ankündigte. Zugleich erbot er sich, seine Be-

---

*) Er erhielt den Titel als Inventeur des rustiques figulines du Roi et de la Reine.

hauptungen, nicht durch Citaten, Autoritäten oder Gelehrsamkeit, sondern durch Facta, und durch alle seltsamen Stücke seiner Sammlung zu beweisen. Zu dem Ende lud er alle Gelehrten und Neugierigen ein, zu ihm zu kommen, und verlangte bloß beym Eingange einen geringen Erlaz, den er denjenigen vierfach wieder zu geben versprach, die unbefriedigt weggehen würden.

Durch dergleichen öffentliche Conferenzen wollte er dasjenige ersetzen, was ihm, aus Mangel der gelehrten Sprachen, an Belesenheit abgieng. Er hoffte, daß die Unterhaltung mit Gelehrten dazu dienen würde, seine Meinungen zu berichtigen, sie mit neuen Beweisen zu unterstützen; oder daß er wenigstens die Gewißheit erhalten würde, daß nichts in den Schriften der Gelehrten gefunden wird, das man mit einigem Grunde seinen Erfahrungen entgegensetzen könnte.

Die Frucht dieser Conferenzen war das Werk, das er bekannt machte, und worin er zwey redende Personen einführt, die er Theorie und Praxis nennt. Unter dem letztern Nahmen versteht er sich selbst, und scheint unter

dieser Maske die Lehre dessen, mit dem er sich unterhält, wenig zu achten.

In diesem Werke erzählt er seine Arbeiten, theilt einige seiner Geheimnisse mit, giebt Anleitung zur Erforschung der übrigen, und trägt zugleich seine Meinung über den Ursprung der Erdschichten vor, und unterstützt sie mit den oben erwähnten Beweisen, welches, wie man sieht, nur einen kleinen Theil seines Werkes einnimmt.

Ueberhaupt ist bey ihm die Praxis alles, und seiner Theorie erwähnt er nur im Vorbeygehen; es scheint mehr, daß sich ihm die Wahrheit dargestellt, so daß er nicht widerstehen konnte, als daß er sich ernstlich mit der Auflösung der Frage beschäftigt habe. Eben so verhält es sich vielleicht auch mit vielen der wichtigsten Wahrheiten; man bleibt selten innerhalb des Ziels, und erzwingt oft die Erklärungen der Phänomene, wenn es darauf ankommt, ein System zu machen. Ueberdieß sind die richtigsten Erklärungen gewöhnlich die einfachsten, und das Einfachste bietet sich gewöhnlich denjenigen zuletzt dar, welche mit Gewalt alles erklären wollen.

Alle diejenigen, welche zu Bernard Palissy kamen, um sich mit ihm zu unterrichten, oder seine Meinung zu bestreiten, blieben stumm bey Erblickung der Beweisstücke seines Systems, d. h. seiner Naturalien-Sammlung. Man glaubt vielleicht, daß alsdann seine Meinung angenommen wurde? Keineswegs, der größte Theil der Menschen war damahls gleichgültiger gegen philosophische Untersuchungen, als heut zu Tage, und die Gelehrten, welche nur die Griechische und lateinische Erudition schätzten, glaubten sich durch die Meinung eines bloßen Künstlers, der nur Französisch sprach, zu erniedrigen. Descartes hatte damahls noch nicht die dichte Finsterniß zerstreut, mit der man während mehrerer Jahrhunderte die Vernunft der Menschen umhüllt hatte.

Palissy hatte in seinem Werke die vornehmsten Beweise seines Systems nur in allgemeinen Ausdrücken angezeigt, nähmlich die Regelmäßigkeit der Schichten, die in Steinen gefundenen Seekörper u. s. w. das Detail davon hatte er sich für die besondern Unterhaltungen vorbehalten, wo er jedes Stück

erklärte, und die daraus herzuleitenden Folgerungen angab. Hierdurch wurden seine Beweise für diejenigen weniger überzeugend, die nicht eine gewisse Menge Beobachtungen vor sich hatten.

So kam es, daß mehrere Naturforscher, die nach ihm kamen, die Fossilien, die man ihnen vorlegte, für bloße Naturspiele hielten; andere, denen man eine größere Menge, die man in verschiedenen Ländern gesammelt, vorlegte, schrieben sie einer allgemeinen Sündfluth, oder einzelnen Ueberschwemmungen zu. Die, welche regelmäßige Schichten von einer gewissen Länge bemerkten, nahmen besondere Buchten (Golfes) oder unterirdische Canäle an, die nicht mehr vorhanden sind, und erklärten sehr schön, wie diese Schichten von Fossilien, in diesen Buchten oder Canälen gebildet worden. Als man nähmlich durch Beobachtungen, die in verschiedenen Ländern angestellt wurden, erfuhr, daß diese Schichten häufig in der Erde, und so gar auf den höchsten Bergen angetroffen wurden, so wurde man nothwendig auf das System hingeleitet, welches heut zu Tage für das vernünftigste gehalten wird. Alsdann erst

erinnerte man sich, daß alles, was man seit langer Zeit über diese Materie gesehen und gehört hatte, eben das war, was Bernard Palissy gesehen und gelehrt hatte *).

Welchen Antheil hat also Buffon an dieser Theorie? Gewiß nicht den Hauptgrundsatz, weil dieser, seinem eigenen Geständnisse

---

*) Die Werke die er während seines Lebens bekannt gemacht, und mehrere ihn betreffende Stücke, sind in einem Quartbande gesammelt, unter dem Titel:

Oeuvres de Bernard Palissy . . . avec des notes par Mr. Faujas de Saint-Fond, et des additions par Mr. Gobet. Paris. Ruault 1777.

An der Spitze dieser schätzbaren Sammlung, findet man eine lange Reihe von Auszügen der vornehmsten Autoren, die von Bernard Palissy gehandelt haben. Die Anmerkungen sind zahlreich, belehrend und interessant. Die Auszüge der Apologisten, oder vielmehr der Bewunderer Palissys fangen vom Jahre 1584 an, und gehen bis 1776.

A. d. H.

nach von den Alten vorgetragen worden. Telliamed behauptet, daß der berühmte Muselmänniſche Philoſoph und Theolog Omar, ſchon vor neunhundert Jahren dieſelbe Lehre öffentlich lzu Samarkand vorgetragen. Unter den Neuern hat ſie Paliſſy wieder vorgebracht, deſſen Nahme und Werke Buffon nicht unbekannt ſeyn durften und ſollten, indem er ſelbſt eine Stelle anführt, wo Paliſſy als Urheber dieſes Syſtems angegeben wird, und weil dieſer Paliſſy in allen bekannten Theorien der Erde angeführt wird.

Zwar ſagt Paliſſy nicht ausdrücklich, daß die ganze Oberfläche der Erde, zu gleicher Zeit mit Meerwaſſer bedeckt war; er war zu klug, und trauete den Berichten der Schriftſteller zu wenig, um etwas über länder zu behaupten, die er nicht ſelbſt geſehen hatte. Dagegen behauptete er, daß das Erdreich von Saintonge, dasjenige von Paris, und die Gipfel der höchſten Ardennen, das Werk des Waſſers wären, und daß dieſe länder vormahls das Bett irgend eines Meerbuſens, eines geſalzenen Sees, oder der vollen See ſelbſt geweſen ſeyn müſſen.

Die Wahl dieser Systeme ist ihm gleichgültig, weil sie alle zu seinen Beobachtungen passen, allein wendet man diese Beobachtungen auf andere Länder an, so bleibt kein Zweifel übrig, daß die ganze Erde ehemahls Meeresgrund gewesen. Wenn Palissy dieß nicht ausdrücklich gesagt hat, so war es, weil er den Vorwurf befürchtete, die Hypothese und Systeme anzunehmen, gegen die er sich öffentlich erklärt hatte. Man kann aber von dem, was er von den ihm bekannten Ländern sagt, ziemlich schließen, was er von denen denkt, wo er nicht gewesen; auch hat niemand gezweifelt, daß dieß nicht sein System gewesen, und selbst Buffon scheint es zuzugeben, indem er sagt, daß die Alten die ersten Urheber davon gewesen.

Von Palissy an bis auf Telliamed gab es mehrere sehr berühmte Naturforscher, als Cäsalpin, Columna, Boccone, Steno und andere, welche diese Meinung durch sehr merkwürdige Beobachtungen und Bemerkungen unterstützt haben. Leibnitzens System stimmt gleichfalls damit überein, und man darf nur nachlesen, was Buffon selbst

darüber sagt, um sich zu überzeugen, wie sehr er die Ideen dieses berühmten Philosophen über die Theorie der Erde benutzt hat.

Telliamed hat diese Lehre gesammelt, und ungeachtet Telliamed noch nicht ganz gedruckt war, als man anfieng Buffons Werk zu drucken, so war das Manuscript so berühmt, daß es einem Gelehrten nicht unbekannt seyn durfte, und daß ein Mann, der über die Theorie der Erde schrieb, es zu Rathe ziehen mußte. Die Abhandlungen der Akademie enthalten vieles zur Begünstigung dieses Systems, und der Geschichtschreiber der Akademie spricht in den drey von Buffon citirten Stellen, wie von einer Meinung, welche Gefahr läuft, bald unwiderleglich zu werden.

Endlich weiß jedermann, daß dieß System heut zu Tage von allen Naturforschern angenommen wird, daß es öffentlich gelehrt worden, und sehr oft den Gegenstand der Privat-Unterhaltungen ausmacht.

Der größte Theil der von Buffon angeführten Beweise gehören ihm so wenig, als das System selbst.

Bernard Paliſſy hatte ſchon bewieſen, daß die Conchylien und übrigen verſteinerten See-Producte nur in dem Waſſer entſtehen konnten. Er hatte ſo gar bemerkt, daß die verſteinerten Thiere in der Erde gerade ſo gefunden werden, wie in der See, und öfters in derſelben Richtung die ſie in ihrem Leben gehabt haben. Der ganze Meeresgrund iſt zuweilen mit gewiſſen Conchylien bedeckt, und es ſind gerade diejenigen, die man ſo häufig findet, wenn ſich die See zurück gezogen hat. Eben dieſe bilden im Innern der Erde jene großen Bänke von Conchylien, die man in ſo vielen Ländern beobachtet hat. Andere, z. B. die Auſtern, klammern ſich an die Felſen an, und dieſe findet man wieder in der Erde mit dem Felſen zuſammen gewachſen, mit dem ſie verſteinert worden.

Paliſſy hatte auch eine vollkommen ähnliche Bildung an den Felſen bemerkt, die noch unter dem Waſſer ſtehen. Er hatte diejenigen beobachtet, welche mit noch lebenden Conchylien bedeckt waren, oder mit todten, die aber noch nicht petrificirt waren; er hatte andere beobachtet, wo die Verſteinerung erſt an-

gefangen hatte, und so ist er nach und nach bis zu den Felsen fortgegangen, welche ganz versteinerte Conchylien enthielten, die sich von der Substanz des Felsens nur durch ihre Form unterschieden.

So finden sich alle Beweise für das ehemahlige Daseyn des Meeres über der Erde, die von den versteinerten See-Producten hergeleitet werden, bey Bernard Palissy; und wenn Buffon und einige andere Neuere mehrere einzelne Beobachtungen anführen, die besondern Ländern eigen sind, so machen diese Beobachtungen keine neuen Beweise aus, sondern der erste Beweis wird dadurch nur erweitert, und allgemeiner gemacht. Uebrigens sind diese spätern von Buffon angeführten Beobachtungen, nur eine Zusammentragung alles dessen, was alle Neuern über diese Materie gesagt haben.

Die Arbeit dieser Compilation ist nicht allein von Telliamed, sondern so gar von denjenigen abgekürzt worden, welche eine entgegengesetzte Meinung annahmen. Scilla ein Italiänischer Mahler, hat in seiner Ab-

handlung, worin er beweiset, daß die Versteinerungen keine Naturspiele sind, eine Menge dieser Beobachtungen gesammelt, und eine der vollständigsten Beweissammlungen geliefert, ungeachtet er selbst, nach langem Bedenken anzunehmen scheint, daß die Schichten durch nach einander folgende und wiederhohlte Ueberschwemmungen gebildet worden sind.

Selbst diejenigen, welche eine allgemeine Auflösung zur Zeit der Sündfluth annehmen, wie Woodward, Scheuchzer und Bourguet haben für Buffon gesammelt, und eine Menge Materialien sehr schön geordnet, die bestimmt sind, die Meinung derjenigen zu bestreiten, welche die Erdschichten für die Folge der Ueberschwemmungen, und der Erdbeben halten, und die Versteinerungen für Naturspiele, oder für Producte des Samens der Seethiere ansehen, die durch die Erde hindurch bis zu den höchsten Gipfeln der Berge durchgeseigert, und daselbst durch den Schnee befruchtet worden. Woodward und andere mußten den Anhängern dieser seltsamen Systeme beweisen, daß die Versteinerungen im Schooße des Meeres, und die Schichten durch

den allmählichen Niederschlag des Wassers gebildet worden.

Woodward sagt ausdrücklich, „daß die „Erde, wo man sie auch aufgräbt, ganz aus „über einander liegenden Schichten zu bestehen „scheint, als so vielen Niederschlägen, welche „nach und nach aus dem Wasser niedergefallen sind.“

So ist also der Beweis, den man aus den horizontalen und concentrischen Schichten herleitet, eben nicht neuer als das übrige.

Wahr ist es, daß die angeführten Autoren aus ihren Beobachtungen Folgerungen ziehen, die dem System Buffons ganz entgegengesetzt sind, indem sie behaupten, daß dieser Niederschlag zur Zeit der Sündfluth geschehen ist; aber die Beweise, welche die Bildung der Schichten durch den Niederschlag des Wassers festsetzen, bleiben in ihrer vollen Kraft, unabhängig von der Hypothese der Sündfluth. Was die Einwürfe gegen diese Hypothese betrifft, so konnte sie Buffon leicht in dem finden, was Palissy selbst über Cardans Meinung sagt, ferner in der Men-

ge Kritiken, die gegen Woodwards System erschienen, und noch besser im Telliamed.

Noch ist ein Beweis von Palissys System übrig, für dessen Urheber Buffon sich ausgiebt, und auf den er sich so viel zu gute thut, daß er ihn fünf bis sechsmahl in seinem Werke wiederhohlt. Ich meine die Erklärung einer Beobachtung Bourguets, die Uebereinstimmung der Winkel der Berge betreffend. Hier folgen Buffons eigene Worte.

„Man hat seit langer Zeit bemerkt, daß „die höchsten Bergketten von Westen nach „Osten zu laufen. Nach der Entdeckung der „neuen Welt hat man andere gefunden, welche von Norden nach Süden ziehen. Aber „vor Bourguet hat niemand die bewunderns„würdige Regelmäßigkeit der Structur dieser „großen Massen bemerkt. Nachdem er dreyßigmahl die Alpen in vierzehn verschiedenen Rich„tungen, zweymahl die Apenninen, und mehrmahls „die Gegenden dieser Berge und die des „Mont Jura bereiset hatte, so fand er, daß „der Umfang dieser Berge ungefähr wie Fe„stungswerke gebildet ist.“

„Wenn ein Berg von Westen nach Osten
„zieht, so bildet er Vorragungen, die so viel
„als möglich gegen Norden und Süden sehen,
„und diese erstaunenswürdige Regelmäßigkeit
„ist in den Thälern so auffallend, daß man
„in einem regelmäßigen bedeckten Wege zu ge-
„hen glaubt. Denn wenn man z. B. in
„einem Thale von Norden nach Süden reiset,
„so bemerkt man, daß der Berg zur Rechten
„Vorragungen oder Winkel gegen Osten bil-
„det, und der Berg zur linken bildet dergle-
„chen gegen Westen, und zwar so, daß die
„vorragenden Winkel jener Seite, den zu-
„rückgehenden Winkeln die ihnen immer ge-
„genseitig antworten, vollkommen angemessen
„sind."

„Die Winkel welche die Berge in großen
„Thälern bilden, sind nicht so scharf, weil
„der Abhang weniger steil ist, und sie mehr
„von einander entfernt sind, und in den
„Ebenen bemerkt man sie nur an dem laufe
„der Flüsse, welche gewöhnlich in der Mitte
„liegen, Ihre natürlichen Krümmungen stim-
„men gewöhnlich mit den merklichsten Vor-
„ragungen, oder den vorstehenden Winkeln

„der Berge überein, an die sich die Ebene,
„wo die Flüsse laufen, anschließt. Es ist
„sonderbar, daß man eine so auffallende
„Sache nicht bemerkt hat. Wenn aber in
„einem Thale der Abhang des einen Berges,
„der es begränzt, weniger steil ist, als der des
„andern, so nimmt der Fluß seinen Lauf nä-
„her an dem steilern Berge hin, und fließt
„alsdann nicht in der Mitte."

Buffon sagt anderswo, daß Bourguet mehr Gelehrsamkeit als richtige Einsichten besessen*), daß ihm die nöthige Metaphysik gemangelt, um richtige Folgerungen aus seiner Beobachtung zu ziehen, und daß dennoch diese Beobachtung einer der Schlüssel zur Theorie der Erde ist. Auf der 448sten und den folgenden Seiten zeigt Buffon die Ursache dieser Beobachtungen an, und sagt am Ende der 452sten und im Anfang der 453sten Seite, daß diese Ursache ihm eine Quelle von licht und Beweisthümern scheint.

Er

*) S. 193 und 194.

Er behauptet, diese wahre Ursache entdeckt zu haben, welche bisher niemand auch nur gemuthmaßt, und diese Ursache, „verbunden „mit den übrigen Beweisen, leitet ihn zu „einer, auf Thatsachen gegründeten und von „allen Hypothesen unabhängigen Theorie über „einen Gegenstand, der auf diesem Wege „noch nicht geprüft worden, und über wel„chen es gewissermaßen erlaubt war, und so „gar nothwendig schien, eine Menge Vor„aussetzungen und willkürliche Hypothesen „anzunehmen, um etwas zusammenhängendes „und systematisches darüber sagen zu können."

Dieß sind die eigenen Ausdrücke Buffons, mit welchen er seine Entdeckung ankündigt; wir hielten es für Pflicht, sie wörtlich anzuführen. Wir kehren nun wieder zu Bourguets Beobachtung, und zu jener Ursache zurück, die noch niemand auch nur gemuthmaßt hat. Hier ist sie.

Die Seeströme müssen als große Flüsse betrachtet werden, die denselben Gesetzen unterworfen sind, wie die Landflüsse. Betrachtet man die Ströme, Flüsse und Bäche, so zeigt sich, daß ihre Ufer immer einander entgegen=

gesetzte Winkel bilden, so daß, wenn ein Fluß einen Bogen macht, das eine Ufer einen zurückgehenden, und das andere einen vorspringenden Winkel bildet. Die Seeströme haben folglich dieselbe Form, und die durch dieselben gebildeten Berge müssen demselben Gesetze unterworfen seyn. Wenn man sich bemühen will, den Text nachzuschlagen, so wird man finden, daß ich den Sinn desselben treulich dargestellt, und mich nur wenig von den eigenen Ausdrücken entfernt habe.

Ich antworte hierauf, daß wenn dieser Beweis von dem Aufenthalte des Wassers so neu wäre, daß man in allen Autoren vor Buffon nichts davon findet, so berechtigt ihn dieß doch nicht, sich für den Urheber des Systems auszugeben, weil dieses System bereits bekannt, und mit hinlänglichen Beweisen unterstützt war.

Ich antworte ferner, daß Buffons Behauptung, mit geringer Ausnahme, im Teliamed gefunden wird, wo von den Wirkungen der Ströme die Rede ist. Es heißt nähmlich daselbst, daß die sich kreuzenden Ströme bald einfache, bald doppelte

Bergketten bilden, und Telliamed erklärt, wie die Ströme zuweilen ganze Massen noch weicher Materien durchdringen, die von andern Strömen abgesetzt worden. Freylich hält sich Telliamed nicht lange hierbey auf, weil er es bloß für einen Zusatz zu dem hält, was von der Wirkung der Ströme bereits bekannt ist.

Ich glaube, daß wenn man Bourguets Beobachtung und Buffons Erklärung von dem geometrischen Anstriche entblößt, der bloß in den Worten, zurückgehende und vorspringende Winkel besteht, diese gerühmte Erklärung so natürlich aus Palissys System fließt, daß sie jeder muß gefühlt haben, der den Geist seines Systems gefaßt hat.

Wenn man sagt, daß die land- und Seeströme auf der einen Seite zurückgehende Winkel bilden, die den vorspringenden der andern Seite entgegengesetzt sind, so heißt dieß so viel, daß das Bett der Flüsse und Ströme eine beträchtliche länge, gegen eine mittelmäßige Breite einnimmt, oder besser, daß die Flüsse weder Teiche noch Meere sind. Sie würden Teiche oder Meere seyn, wenn beyde Ufer beständig

divergent wären, und wenn nicht jedes Ufer einen zurückgehenden Winkel bildete, der dem vorspringenden des andern entgegengesetzt ist. Eben so verhält es sich mit den Bergen und Thälern. Bourguets Beobachtung sagt also weiter nichts, als daß es Bergketten giebt, zwischen welchen wieder andere Bergketten parallel laufen *).

Nimmt man die Beobachtungen in diesem Sinne, so erinnere man sich der Grundsätze Palissys, und nehme einen Menschen an, der durch die versteinerten Seetrümmer, und die Regelmäßigkeit der Erdschichten überzeugt ist, daß diese Schichten durch die Anspülung oder den Niederschlag des Seewassers gebildet worden, so wie täglich neue Landansätze durch das Meer vor unsern Augen gebildet werden. Es ist jedermann bekannt, daß da, wo der Grund der See ungleich ist, Seeströme entstehen, und umgekehrt, daß so bald Seeströme vorhanden sind, Unebenheiten im Grunde entstehen werden.

---

*) Es scheint, daß hier einige Worte fehlen.
A. d. H.

Der erste dieser Sätze ist durch die Regeln der Hydraulik erwiesen, und die Wahrheit desselben wird durch dasjenige bestätigt, was an den Bogen einer Brücke, und an der Spitze einer Insel, oder eines andern Gegenstandes vorgeht, der in der Mitte eines Flußbettes steht. Der zweyte Satz folgt nothwendig aus den Beobachtungen, die man über die Landansätze gemacht, welche die See an ihren Ufern bildet, und Paliſſy selbst nimmt die Bildung der Berge zum Beyspiel an.

Auch die Flüsse bilden dergleichen Landansätze an ihren Ufern, und Telliamed führt eine Menge Gründe und Beyspiele an, um zu beweisen, daß die Ströme große Massen von Materien absetzen, die mit der Zeit Inseln bilden, oder das feste Land verlängen. Aber man kannte schon vor ihm die Bänke, die sich in der Mündung der meisten Flüsse erheben, und hatte diese Erscheinung immer für die Wirkung der entgegengesetzten Ströme gehalten; folglich war das allgemeine Gesetz bekannt.

Dieß angenommen, kann ich nicht begreifen, wie ein Mensch, der überzeugt ist, daß die Erde, die wir bewohnen, ehemahls Meeres-

grund gewesen, nicht auch glauben sollte, daß unsere jetzigen Thäler die Betten der Ströme waren, daß die gegenseitigen Berge diese Ströme schneller fließen machten, und daß die Ströme ihrerseits beständig Materien absetzten, welche die Berge bildeten.

So bald ein Anhänger Palissys die Beobachtung Bourguets lieset, so kann er keinen Augenblick anstehen, auf Buffons Erklärung zu gerathen, um so mehr, da Bourguet der angeführten Stelle noch eine Phrasis beyfügt, welche Buffon wahrscheinlich aus Vergessenheit weggelassen. Hier ist sie.

„Diese Einrichtung welche dem Grunde der „See, der Teiche, Flüsse und der Thäler ge„meinschaftlich ist, ist so richtig bestätigt, daß „der Verfasser sich auf die Augen aller Men„schen beruft.“

Ich bitte den Leser auf diese Stelle aufmerksam zu seyn, und frage alsdann, was Buffon von seiner Erklärung noch Eigenes übrig bleibt?

Ich sehe keine andern möglichen Einwürfe, als folgende drey Fragen:

1. Wie Bourguet, der ein einsichtsvoller Beobachter war, diese Erscheinung für einen der Schlüssel zur Theorie der Erde halten konnte?

2. Wie er diese Erklärung, die mir so einfach scheint, nicht errathen hat?

3. Warum diese Erklärung, (wenn sie so leicht zu finden ist), noch von keinem Anhänger von Palissys System, außer von Telliamed gegeben worden ist?

Ueberhaupt kann man mich fragen, warum unter der Menge Anhänger von Palissys System, nur Telliamed allein eine Schrift geliefert, um dieses System zu erklären und zu vertheidigen? Ich will dieß Punct für Punct beantworten.

1. Bourguets Beobachtung ist dreyfach; denn er bemerkt nicht nur, daß, wenn zwey Bergketten neben einander fortlaufen, die zurückgehenden und vorspringenden Winkel einander entgegen stehen, sondern er sagt ferner, daß diese Winkel und Vorsprünge in einer perpendiculären Richtung mit der Bergkette stehen; eine Bemerkung, deren Ursache Buffon nicht angegeben. Er bemerkt endlich, daß, wenn

ein Berg steiler ist als ein anderer, der Fluß im Thale seinen Lauf näher an dem steilern hin nehmen wird.

Diese letztere Erscheinung läßt sich sehr leicht durch die Wirkung der Ströme erklären, und fließt natürlich daraus her, so bald man Palissys Theorie zufolge überzeugt ist, daß das Bett der Thäler vormahls das Bett der Ströme gewesen. Allein dieß dient dieser Theorie zu keinem Beweise, weil es eine andere ganz einfache Erklärung giebt.

Das Flußbett ist gewöhnlich die niedrigste Stelle des Thales, und man braucht kein Geometer zu seyn, um einzusehen, daß unter zwey Seiten die sich von demselben Puncte erheben, die steilern, die sich der Perpendiculärlinie am meisten nähert, weniger von dem Grunde entfernt ist, als die, deren Abhang ebener ist. Wenn also die Gipfel beyder Berge einerley Höhe haben, so stehen sie in gleicher perpendiculären Entfernung von dem Grunde des Flusses, und derjenige, dessen Abhang sanfter ist, steht in einer größern horizontalen Entfernung davon.

Diese dreyfache Beobachtung betrachtet Bouguet als einen Schlüssel zur Theorie

der Erde, nicht aber die einzelne Beobachtung der zurückgehenden und vorspringenden Winkel.

2. Es ist leicht zu errathen, warum Bourguet aus seiner Beobachtung nicht dieselbe Folgerung gezogen, wie Buffon, ungeachtet es eine nothwendige Folgerung für jeden ist, der Palissys System angenommen. Die Ursache ist, weil Bourguet dieß System ganz verwarf, wahrscheinlich weil es seinen religiösen Meinungen entgegen war.

Seitdem einige Autoren die versteinerten Conchylien für einen Beweis der allgemeinen Sündfluth angeführt, so hat man diese Frage gleichsam für heilig gehalten, und einige allzugewissenhafte Gelehrte hätten sich gefürchtet, selbst die schlechten Beweise einer in unserer Glaubenslehre wichtigen Thatsache zu verwerfen, die nie anders als durch die Offenbarung erwiesen werden kann.

3. Bleibt uns nun zu erklären übrig, warum außer Telliamed kein Philosoph dieß Argument, so aus der Natur der Ströme hergeleitet wird, vorgebracht, und eine vollständige Theorie der Erde nach Palissys Grundsätzen geliefert hat.

Das Erste erklärt sich durch das Zweyte. Die Autoren welche besondere Beobachtungen über einzelne Länder geliefert, brauchten sich nicht in die Erklärung der allgemeinen Structur aller Gebirge der Erde einzulassen.

Die Ursache, welche die meisten Naturforscher abgehalten, Palissys System ganz zu geben, und die Beweise desselben in einem besondern Werke zu sammeln, ist erstlich diese, weil dieß System beynahe jedermann gehört, indem es das Resultat der Beobachtungen aller Naturforscher ist, und die, so am meisten dazu beygetragen, eben diejenigen sind, welche durch Beobachtungen und Raisonnement bewiesen haben, daß das Meer nahmentlich diese oder jene Provinz überschwemmt hat, wie z. B. Réaumur in seiner Abhandlung über das Falun von Touraine, und Antoine Jussieu in seinen zwey Abhandlungen über die Conchylien von Chaumont, und die Versteinerungen von Saint Chaumont in Forez. Es fehlt zur ganzen Theorie nichts, als daß man auf die Beobachtungen der andern Naturforscher die Theorie anwende, welche letztere von den Ländern gegeben haben, wo sie ihre Beobachtungen ange-

stellt. Indem man also eine Theorie der Erde gäbe, würde man nichts weiter geliefert haben, als die Wiederhohlung dessen, was in den Tagebüchern der Akademien, und den Werken der Beobachter und Reisenden enthalten ist.

Telliamed ließ sich durch diese Betrachtung nicht abhalten, weil er sich nicht für den Erfinder des Systems angiebt, und so gar die Verfasser anführt. Sein Eigenthum besteht in den neuen Beobachtungen, die er in den ländern, die er bewohnt, oder bereist hat, angestellt, und darin, daß er sich derselben bedient, ein anderes System zu bauen, (welches wirklich sehr neu ist), über die Zeit, welche das Meerwasser zu seinem Rückzuge nöthig hatte, und über die Verwandlung der Wasserpflanzen und Thiere, in Erd- oder luftpflanzen und Thiere.

Noch ein anderer wichtiger Grund hat die meisten Naturforscher abgehalten, ihre Meinung über den Ursprung der Erdschichten deutlich zu erklären. Sie waren ihrer Grundsätze gewiß, fürchteten aber den Mißbrauch derselben. Palissys System, welches viele Philosophen auf Vernunft und Erfahrung gegründet halten, kann Gelegenheit zu gewissen

Folgerungen geben, die man bey reiferm Nachdenken wohl berichtigen kann, allein nicht alle Leser geben sich die Mühe, die Meinung eines Autors mit der Gewissenhaftigkeit zu prüfen, die in dergleichen Materien nothwendig ist. Man darf daher nicht erstaunen, daß manche Philosophen sich fürchteten, ein System zu vertheidigen, welches ihre Religion verdächtig machen konnte.

Buffon hat das Glück, in einem aufgeklärten Jahrhundert zu leben. Der Ruhm, den er sich erworben, und andere günstige Umstände erlaubten ihm, seine Gedanken und anderere erzwungene Hypothesen frey vorzutragen. Diese letztern betreffen die Frage, wo die Wasser hingekommen sind, welche die Oberfläche der Erde bedeckten?

Sicher ist es, daß das Meer sich vermindert. Man findet den Beweis davon an gewissen festen Puncten, die ihrer Natur nach beständig seyn sollen, und die vermöge der Geschichte und Tradition ehemahls unter dem Wasser gestanden haben, jetzt aber beträchtlich über dessen Oberfläche hinausragen.

An mehrern Küsten bemerkt man Felsen, die sich gegenwärtig über das Wasser erheben,

während die Tradition lehrt, daß die Väter und Grosväter der Bewohner dieser Küsten, dieselben Felsen mit Wasser bedeckt, und als Klippen gesehen haben.

Es kommt darauf an, diese Verminderung des Wassers zu erklären, und eine solche Ursache anzugeben, die auch zugleich erklärt, wie diese Wasser ehemahls den Gipfel der höchsten Berge bedeckt haben.

Telliamed behauptet, daß die Atmosphäre an Regen und Thau nicht so viel zurückgiebt, als sie an Dünsten erhalten hat, und daß, so zu reden, Einnahme und Aufwand hier ungleich sind. Er folgert daraus, daß dieß Uebermaß von Dünsten in die Unermeßlichkeit der Luft, des leeren Raums, der Wirbel, oder überhaupt nur in den Raum, je nachdem man ein Welt-System annimmt, fortgerissen werde, und daß sie daselbst irgend einen neuen Planeten, eine neue Welt bilden helfen, oder vielmehr daß sie die Sonne mit einer erdigen und wässerigen Kruste überziehen, wodurch sie dereinst zu einem Planeten wie unsere Erde werden wird, da sie ohnehin schon vieles von der Kraft ihrer Strahlen verloren hat.

Diese Verminderung des Wassers würde ungefähr jedes Jahr gleich groß seyn; wenigstens wäre die Verschiedenheit nicht so beträchtlich, daß man im Anfange unserer Zeitrechnung, zu einem Zeitpuncte zurückgehen könnte, wo das Meer die Gipfel der Alpen bedeckt hat, besonders wenn man die geringe Verminderung bedenkt, die sich seit dem Anfange unserer Zeitrechnung ereignet hat.

Unsere Chronologie gründet sich auf die heilige Geschichte, und diese letztere bindet sich nicht so streng an die Zeitrechnung, daß die Gelehrten nicht bis zu einem gewissen Grade Freyheit hätten, die Facta, deren die profane Geschichte und die Denkmähler erwähnen, einander näher zu stellen, oder weiter auseinander zu rücken. Dessen ungeachtet lassen sich die darin erzählten Facta schwer mit Telliameds Hypothese reimen, denn man kann die Mosaische Zeitrechnung unmöglich auf so entfernte Jahrhunderte zurückführen, welche nach der Meinung dieses Philosophen seit dem Ursprunge der Welt verflossen seyn müssen. Dieß ist der Knoten, der die meisten Theologen, und viele Philosophen abgeschreckt hat, und der Gelegenheit zu den Hypothesen Woodwards,

wards, Burnets und mehrerer anderen gegeben.

Ich halte jedoch diese Schwierigkeit nicht für unübersteiglich; denn es scheint mir nicht unmöglich, daß sich das Meerwasser entweder ganz oder größtentheils in das Innere der Erde gezogen hat. Es ist bekannt, daß Höhlen darin sind, und es konnten zu der Zeit, als die Erde noch neu war, und lange vor der Zeitrechnung aller profanen Geschichten, deren mehrere darin seyn. Dieß ist um so wahrscheinlicher, da mehrere einzelne Sündfluthen und Erdbeben erwähnt werden, und man große Teiche kennt, die nachdem sie bis zu einem gewissen Grade mit Wasser angefüllt waren, die Dämme durchbrachen, die sie von der See trennten, wie Tournefort in dem Theile der Erde beobachtet, den er bereist hat.

Alles dieß beweist die Jugend der Welt, und zeigt zugleich an, daß die Erde in ihrer Neuheit weit größern Erschütterungen ausgesetzt gewesen, als seitdem sie einen festen Standpunct erhalten. Das Versinken jener großen Insel, oder jenes unermeßlichen festen Landes, welches unter dem Nahmen Platos Atlantis bekannt ist, war vielleicht eine jener gro:

ßen Erschütterungen. Wer weiß, ob dieß Land nicht unterhöhlt war wie Sicilien; ob das Meer nicht mit Gewalt in diese Höhlen eingedrungen; und ob das Wasser beym Eindringen nicht die Wände dieser Höhlen eingerissen hat, wodurch die ganze Insel untergesunken, und die Meereshöhe erniedrigt worden ist?

Es wurden vielleicht nicht viele dergleichen Erschütterungen erfordert, um unsere Berge empor zu heben, und die Erde in den Zustand zu versetzen, in dem wir sie jetzt sehen, so daß die Ungleichheit zwischen der Ausdünstung und dem Regen nur eine Verminderung hervorbringt, die dem von den Chronologen angegebenen Zeitmaße angemessen ist.

Man entdeckt noch eine neue Ursache von der Verminderung des Wassers, wenn man die Länder erwägt, die niedriger liegen als das Meer, und in welche das Wasser nach Ueberwindung einiger Hindernisse eindringen konnte. So konnte z. B. der Grund des Mittelländischen Meeres beschaffen seyn, bevor es mit dem Ocean Verbindung hatte. Noch mehr läßt sich diese Verminderung erklären, wenn man Woodwards großen Abgrund zu Hülfe nimmt, dessen Daseyn

zwar nicht erwiesen, dessen Unmöglichkeit aber gleichfalls nicht bewiesen ist, und mit welchem irgend eine unterirdische Höhle Verbindung haben konnte.

Dieß sind ungefähr die Erklärungen von dem Zurücktreten des Wassers, welche Buffon angiebt, oder vermuthen läßt, und diese Meinung wird durch das ehrwürdige Zeugniß Fontenelles unterstützt, welches Buffon Seite 249 und 250. anführt.

Alles dieß sind freylich bloße Vermuthungen, allein wahrscheinliche Vermuthungen sind uns hinreichend. Es scheint nach Palissys Zeugniß, und nach den neuern Beobachtungen und Erläuterungen, mit denen man seine Theorie bereichert hat, erwiesen, daß die Erde, die wir bewohnen, und so gar unsere höchsten Berge, durch den Niederschlag des Seewassers gebildet worden sind. Andererseits behauptet die Offenbarung, daß die Welt zu neu sey, als daß das Meerwasser bis zu dem gegenwärtigen Grade seiner Höhe verdünsten konnte, und zwar durch die bloßen Ursachen der Zerstreuung und Verdünstung, welche dasselbe täglich fallen machen. Zum Glücke giebt

es wahrscheinliche Hypothesen, vermöge welcher man eine plötzliche aber sehr beträchtliche Verminderung annehmen kann, und zwar lange vor den Zeiten, wovon die profanen Geschichtschreiber Meldung thun, und vielleicht in Ländern, die uns noch unbekannt sind. Auf diese Art wären alsdann alle Scrupel gehoben. —

Diese Furcht vor geistlicher Verfolgung, hat mehrere neue Philosophen, Telliamed ausgenommen, abgehalten, die Theorie der Erde nach dem Grundsatze der Ueberschwemmung durch das Meer aufzustellen, während daß diejenigen, welche die Sündfluth oder andere Systeme zu Hülfe nahmen, vollständige Theorien geben konnten.

Die Verfolgungen, welche Descartes und Galiläi auszustehen hatten, haben diese Furcht nur zu sehr gerechtfertigt. Es ist bekannt, daß die Theologen einen Grundsatz haben, dessen Wahrheit wir nicht bezweifeln, den man aber zu weit treiben kann. Dieser Grundsatz ist, daß, wenn sie aus Mangel philosophischer Erleuchtung über die Folgerungen, so man aus einem System ziehen kann,

zweifelhaft sind, sie immer ihren Grundsätzen den Vorzug geben müssen.

Buffon hat die Folgen seiner Grundsätze vorausgesehen, so wie auch den Mißbrauch, den man davon machen könnte, und ihm durch kluge Beschränkungen vorgebeugt, welche den zarten Gewissen weder Gelegenheit zum Aergerniße, noch den Ungläubigen Stoff zu neuen Zweifeln geben können.

Er wäre aber nicht zu entschuldigen, wenn er seine persönliche Lage gemißbraucht hätte, um sich allein den Ruhm zuzueignen, der das gemeinschaftliche Werk vieler Naturforscher ist, die er nur abgeschrieben. Auch giebt er sich nicht bestimmt für den ersten Urheber der Hypothese von der vormahls mit Wasser überschwemmten Erde an, wie er es von der Erklärung der vorspringenden und zurückgehenden Winkel der Berge behauptet. Vor Telliamed hat niemand eine Erklärung von dieser Beobachtung gegeben; Buffon konnte also dasjenige für eine wichtige Entdeckung halten, was mir eine so natürliche Folge der Grundsätze scheint, daß man es kaum nicht bemerken sollte. Man kann dieß vielleicht anders neh-

men; ich kann mich irren; der Leser mag urtheilen.

Ich erinnere mich auch, daß Buffon durch die Folgerungen des Systems von Palissy erklärt, warum die Berge des heißen Erdgürtels höher sind, als die der gemäßigten. Die große Gewalt der Ebbe und Fluth, welche in heißen Ländern stärker ist als in kalten, hat ihm zufolge diese Verschiedenheit hervorgebracht. Diese Erklärung welche sehr sinnreich ist, scheint mir neu, wenigstens habe ich sie nicht so deutlich im Telliamed, noch bey den andern Naturforschern gefunden, welche diesen Gegenstand behandelt haben.

Es ist nicht möglich, daß ein Mann von Buffons Geist einen so fruchtbaren Gegenstand behandelt, ohne etwas Neues hinzu zu thun, aber eine hinzugesetzte Wahrscheinlichkeit berechtigt noch nicht, sich ein ganzes System zuzueignen. Telliamed, der es mit einer weit größern Menge Beobachtungen und Bemerkungen bereichert, läßt den eigentlichen Urhebern desselben Gerechtigkeit wiederfahren; es scheint mir daher nicht, daß Buffon im Ernst den Gedanken gehabt, sich für den Ur-

heber von Paliſſys Syſtem auszugeben, indem dieß Syſtem zu bekannt, und von zu vielen Autoren angenommen worden, als daß es ihm unbekannt ſeyn konnte.

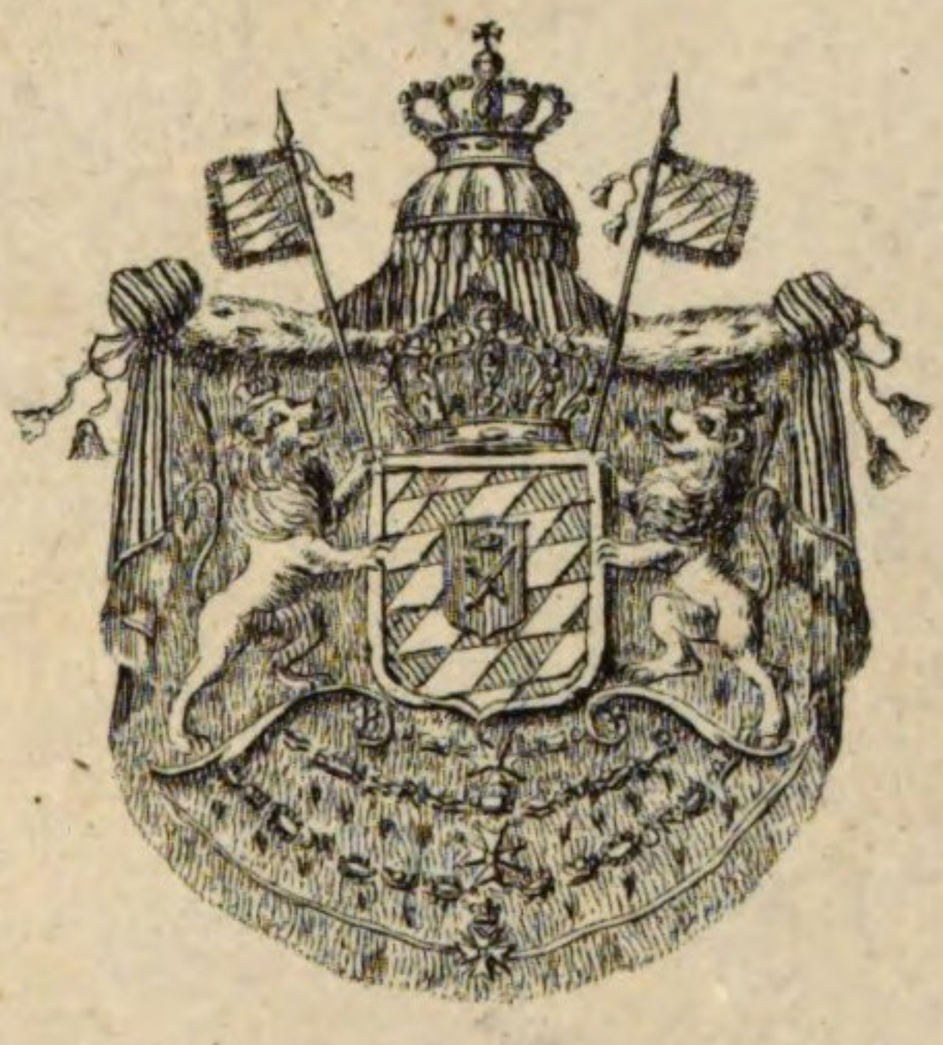
Ich hielt jedoch dieſe Erläuterung über den wahren Urheber dieſes berühmten Syſtems für nothwendig, weil ich mehrere Perſonen gekannt, die nach Leſung von Buffons Werk es ihm zuſchrieben, und man muß geſtehen, daß er ſelbſt Gelegenheit zu dieſem Irrthum gegeben, indem er an verſchiedenen Stellen dasjenige ſeine Theorie nennt, was eigentlich nur die von ihm angenommene Theorie iſt.

Seite 596. und weiter ſagt er; „Als ich „die letzte Hand an dieſe Abhandlung über die „Theorie der Erde legte, die ich im Jahre „1744. aufſetzte, erhielt ich von Herrn Barrere ſeine Abhandlung über den Urſprung der figurirten Steine, und „bemerkte mit Vergnügen, daß dieſer berühmte „Naturforſcher, in Anſehung der Entſtehung „der Dünen und des Aufenthalts des Meers „über der bewohnten Erde, mit mir ganz „einſtimmig iſt.“

Jedermann wird bey Lesung dieser Stelle dem Verfasser für die Aufrichtigkeit Dank wissen, mit welcher er eingesteht, daß ein anderer mit ihm einerley Ideen gehabt, ungeachtet er sich immer das Recht der frühern Entdeckung vorbehält, und man sollte nach dieser Stelle gar nicht zweifeln, daß Buffon dem Bernard Palissy und allen Naturforschern, die sein System angenommen haben, nicht dieselbe Gerechtigkeit wiederfahren lassen wird, die er hier gegen Barrere beweist.

Ende des ersten Theils.

Bayerische
Staatsbibliothek
München



BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Malesherbes, Chrétien Guillaume Lamoignon de, 1721-1794

Lamoignon-Malesherbes Bemerkungen über die allgemeine und besondere Naturgeschichte Buffons und Daubentons als Fortsetzung und Erklärung der Naturgeschichte Buffons In zwey Theilen
Bd.: 1.

Berlin (1800)

H.nat. 283-1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10076063-1
VD18 90179455